





Allgemeine
Botanische Zeitschrift

für

Systematik, Floristik, Pflanzengeographie etc.

Referierendes Organ des bot. Vereins der Provinz Brandenburg,
der kgl. bot. Gesellschaft zu Regensburg, des Preuss. bot. Vereins in Königsberg
und
Organ des Berliner bot. Tauschvereins
und der botan. Vereine zu Hamburg und Nürnberg.

Literarische Beiträge

von

Abromeit, Dr. J.; Baar, Rud.; Baenitz, Dr. C.; Bartlett, H. H.; Becker, W.; Behrens. Dr. J.; Bornmüller, J.; Christ, Dr. H.; Dingler, H.; Domin, Dr. Karl; Erdner, Eugen; Figert, E.; Geheeb, Adalb.; Glaab, L.; Glück, Dr. H.; Hackel, E.; Hoffmann, Kurt Otto; Jaap, Otto; Kneucker, A.; Lackowitz, W.; Leininger, H.; Loeske, Leopold; Mayer. Jos.; Murr, Dr. J.; Palacky, Dr. J.; Palla, Dr. E.; Petrak, Franz; Petry, Herm.; Pieper, G. R.; Poeverlein, Dr. H.; Pöll, J.; Prager, E.; Rohlena, J.; Röll, Dr.; Römer, Fritz; Roth, Georg; Sabransky, Dr. H.; Schuh, Rud.; Schuster, Julius; Semler, C.; Ssüsev, P. V.; Stäger, Dr. Rob.; Sündermann, F.; Thellung, Dr. A.; Urumoff, Iv. K.; Warnstorf, C.; Wein, K.; Zahn, K. H.

Herausgegeben
von
A. Kneucker.

---

13. Jahrgang 1907.

Mit 1 Tafel und 3 Einzelfiguren im Text.

Karlsruhe.
Druck und Verlag von J. J. Reiff.



Inhaltsverzeichnis der Zeitschrift.

Originalarbeiten:

Botanische Litteratur, Zeitschriften etc.

a. Eingehendere Besprechungen von selbständigen Werken, Aufsätzen etc.

b. Inhaltsangaben von bot. Zeitschriften, Jahresberichten gelehrter Gesellschaften etc.

c. Eingegangene Druckschriften 15. 34. 68. 85. 107. 137. 159. 212

Botanische Anstalten, Vereine, Tauschvereine, Exsiccatenwerke, Reisen etc.

a. Botanische Gesellschaften, Vereine, Anstalten etc. (Sitzungsberichte etc.)

b. Botanische Tauschvereine und deren Kataloge, selbständige Exsiccatenwerke, Sammlungen etc.

c. Botanische Reisen.

Generalregister der Pflanzennamen

der

„Allgemeinen Botanischen Zeitschrift“ Jahrg. XIII. 1907.

Die neu beschriebenen Arten, Formen etc, sowie neue Namen sind *cursiv* gedruckt, die mit * versehenen ganz oder teilweise abgebildet; ausserdem wurden in das Generalregister nur solche Pflanzen aufgenommen, die hinsichtlich ihres Standortes, ihrer Verbreitung, ihrer systematischen Stellung etc. etc. einiges Interesse beanspruchen.

Verzeichnis der unter der Rubrik „Personalnachrichten" vorkommenden Botanikernamen.

Allgemeine

Botanische Zeitschrift

für Systematik, Floristik, Pflanzengeographie etc.

— Referierendes Organ —

des bot. Vereins der Provinz Brandenburg, der kgl. bot. Gesellschaft zu Regensburg, des Preuss. bot. Vereins in Königsberg

und Organ des Berliner bot. Tauschvereins und der bot. Vereine zu Hamburg u. Nürnberg

Unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner herausgegeben

von **A. Kneucker**, Werderplatz 48 in Karlsruhe.

Verlag von **J. J. Reiff** in Karlsruhe.

Die Herren Mitarbeiter tragen für Form und Inhalt der von ihnen unterzeichneten Arbeiten volle Verantwortung.

№ 1. Januar.	— Erscheint am 15. jeden Monats. — Preis der durchlaufenden Petitzeile 50 ₰. Preis: jährlich 6 Mark bei freier Zusendung.	1907. XIII. Jahrgang.

Inhalt

Zur Systematik der europäischen Brachythecieae.

Von Leopold Loeske.

Die Anordnung der auf die Leskeaceen folgenden Moosgruppen, wie sie nach dem Vorgange Schimpers und der Bryologia europaea im wesentlichen noch jetzt in bryologischen Florenwerken angetroffen wird, bedarf, wie mir schon vor einigen Jahren klar wurde, einer gründlichen Revision. Nachdem ich neue Anordnungen der hier in Betracht kommenden Moose nach natürlichen Verwandtschaften bereits in meinem Herbar durchgeführt hatte, konnte ich mich schliesslich eingehender mit den Brachythecieae beschäftigen. Die kritische und tätige Beihilfe, deren ich mich dabei durch Herrn Max Fleischer zu erfreuen hatte, der wie kaum ein zweiter die inneren Verwandtschaftslinien der gesamten Laubmooswelt kennt und der in seinem Werke „Die Musci der Flora von Buitenzorg" veralteten Moossystemen erfolgreich entgegentritt, hebe ich hierbei hervor mit dem Ausdrucke des grossen Dankes, zu dem ich dem Genannten verpflichtet bin.

Fragt man zunächst nach dem Anschluss der Gruppe, so besteht wohl kein Zweifel, dass eine Linie der Verwandtschaft von dem Ursprunge der Gattung *Leskea* her über *Pseudoleskea* zu *Ptychodium* führt. Nach meinen letzten Untersuchungen schliesst diese Reihe in der europäischen Flora höchstwahrscheinlich

mit *Rhytidium rugosum* ab, das ich keinesfalls mit den anderen Hylocomien zusammenstellen kann. Ein von *Pseudoleskea* oder einer gemeinsamen Stammform abzweigender Parallelast leitet über *Lescuraea* zu *Homalothecium* und *Camptothecium.* Zu der letztgenannten Gattung zog bereits N. C. Kindberg mit Recht das vermeintliche *Brachythecium Geheebii Milde.*

Wieder ein anderer Ast setzt im *Leskea*-Stamme mit den *Heterocladien* ein und leitet über *Microthuidium* zu *Thuidium,* schliesslich über *Thuidium decipiens Not.* = *Cratoneuron decipiens (Not.) Lske.* zu *Cratoneuron.* Denn diese Art ist nicht etwa nur habituell, sondern auch verwandtschaftlich meiner Ueberzeugung nach ein Mittelglied, das aber *Cratoneuron* viel näher steht. Eine parallele Reihe, ebenfalls von den *Leskeaceen* ausgehend, gelangt zu *Serpoleskea, Amblystegium (Hygroamblystegium* dürfte ein „biologischer" Seitenzweig sein) und verläuft über *Leptodictyum* zu *Chrysohypnum.* Die Stellung der Gattungen *Platygyrium, Pylaisia, Orthothecium* und *Entodon* ist mir noch unklar, doch gehört *Entodon* bestimmt nicht mit den anderen Gattungen in dieselbe Gruppe, vielmehr dürfte *Entodon* zu den *Lembophyllaceen* gehören; dieser grossen Gruppe gehört *Isothecium* an und nach Max Fleischer (mündlich) sehr wahrscheinlich auch *Scloropodium* einschliesslich des *Hypnum purum.*

Die Limpricht'sche Gruppe der *Isothecieae* ist nach Vorstehendem in ihrer Künstlichkeit nicht zu halten. So ist auch *Climacium,* wie schon S. O. Lindberg erkannte, mit *Fontinalis* verwandt und gehört jetzt neben der Familie der *Fontinalaceae* zu den *Climaciaceae* Brotherus. Von den von Limpricht zu den *Brachythecieae* gestellten Gattungen ist *Thamnium* als *Neckeracee, Rhapidostegium* als *Sematophyllacee* nach Max Fleischer (mündl.) auszuschalten. Ebenso *Myurium,* von dem Max Fleischer in „Neue Familien . . ." (Hedwigia, XLV, 1905, p. 55) nachwies, dass es zu den *Pterobryaceae* gestellt werden muss.

Ich glaubte, die revidierte Gruppe der *Brachythecieae* mit *Lescuraea* beginnen zu können. Während *L. saxicola* noch vorwiegend die *Leskeacee* verrät, zeigt *L. striata* in Tracht und Färbung, selbst im Blattbau Anklänge an die *Brachythecieen.* Sicherer schien es mir dann, mit *Homalothecium* zu beginnen, dem *Camptothecium* folgen muss. Meine Versuche, mit Hilfe von *Brachythecium laetum* und anderer Arten von *Camptothecium* eine Brücke zu *Eu-Brachythecium* zu schlagen, misslangen: die von den *Leskeaceen* über *Pseudoleskea* und *Lescuraea* zu *Homalothecium* und *Camptothecium* verfolgbare Entwickelungsreihe scheint bei uns mit *Camptothecium Geheebii (Milde) Kindbg.* als ihrer ausgebildetsten Erscheinung zu enden.

Wir müssen für die *Brachythecieae* also einen anderen aufsteigenden Ast suchen und steigen zu diesem Zwecke wieder bis gegen den Grund der sogenannten „Pleurokarpen" hinab. Hier finden wir bei Limpricht als *Cryphaeaceae* noch die Gattungen *Cryphaea, Leucodon* und *Antitrichia* vereinigt, deren beiden letztere von Fleischer zu den *Leucodontaceen* gestellt werden, an die sich *Pterogonium,* wahrscheinlich auch *Pterygynandrum* anschliessen. Dagegen entwickelt sich vom *Cryphaeaceen*-Stamme aus nach Max Fleischer eine Linie über die *Alsieae* zu den *Lembophyllaceae.* Wie oben erwähnt, gehören ausser *Isothecium* wahrscheinlich auch *Scleropodium* und *Entodon* zu dieser Familie. *Isothecium myosuroides* hat nun bereits Schimper durch seine Benennung der Art als ausgezeichnete Brücke zu *Eurhynchium* erkannt, die sich im Blattbau, in der Tracht und im Sporogon verrät.

Bei der Aufwärtsentwickelung der *Lembophyllaceen* führt ein Ast zu *Eurhynchium circinatum,* das, wie Max Fleischer schon vor mir erkannte, nicht bei den übrigen Eurhynchien verbleiben kann. Auf seinen nächsten Verwandten, das *Hypnum deflexifolium de Solms,* hat schon W. Ph. Schimper die Gattung *Scorpiurium* begründet, ohne Nachfolger zu finden. Andererseits hat N. C. Kindberg *Eurhynchium circinatum* (in Europ. u. N. Am. Bryin.) zu *Alsia* gestellt. Die kleinen Zellen des Blattgrundes, die sich bei den Astblättern so weit hinaufziehen, dass sie bei der genannten Art eine Art Saum bilden, wie bei *Alsia,* haben Kindberg offenbar zu dieser Benennung gebracht, worin er aber zu weit

ging. Der *Alsieen*-Stamm gehört zu den Vorfahren des *Eurh. circinatum;* dieses kann aber nicht bei *Alsia* bleiben, deren Glieder weniger entwickelt sind, sondern die Gattung *Scorpiurium Schimp.* (Syn., II ed., p. 855, 1876) ist aufrecht zu erhalten.

Kehren wir zu *Isothecium myosuroides* zurück, so können wir seine engen Beziehungen zu *Eurhynchium striatulum* nicht verkennen, mit dem es Anfänger oft verwechseln. Mit dieser Art erreichen wir die eigentliche Gattung *Eurhynchium*, zu der noch die Formenreihen gehören: *meridionale, striatum, euchloron, Stokesii* (das mit *E. praelongum* gar nicht nahe verwandt ist), *strigosum, praecox, diversifolium* und *Schleicheri*, das den Uebergang zu *Oxyrrhynchium* bildet, von Warnstorf trotz der rauhen Seta aber wohl mit Recht bei *Eurhynchium* belassen wird. Zu *Oxyrrhynchium* zog Warnstorf andererseits *Rhynchostegium rusciforme.* Zwischen *Oxyrrhynchium* und *Rhynchostegiella* bildet *Eurh. pumilum* nach meiner Auffassung einen sehr deutlichen Uebergang, welch letzterer Gattung ich es einreihe. Auch das vermeintliche *Brachythecium densum Milde* ist als *Rhynchostegiella* nach meinen Vergleichungen bei weitem am besten untergebracht, da es starke Anklänge in Blattform, Zellnetz, Habitus usw. an einige Rhynchostegiellen zeigt. Zu *Rhynchostegiella densa (Milde)* gehört auch *Eurhynchium ticinense Kindb.* in den von Roell am Monte Caprino gesammelten Exemplaren, die ich durch die Güte des Herrn Prof. Roell prüfen konnte. *Rhynchostegium hercynicum* verbindet *Rhynchostegiella* mit *Rhynchostegium*, dem noch *megapolitanum, confertum, murale* und *rotundifolium* angehören. *Rh. megapolitanum* kommt in der Tracht *Brachythecium* nahe, entwickelt aber auch Formen mit fast kätzchenartiger Beblätterung, die an *Rh. murale* anklingen und dieses wieder kommt in verflachten Formen vor, die sich dem *confertum* nähern. Auch das nordamerikanische *Rh. serrulatum* gehört hierher, während *Rh. rotundifolium* später vielleicht einen anderen Anschluss findet.

Von *Eurhynchium* im alten Sinne ist nun noch die *Paramyurium*-Gruppe übrig geblieben, die Limpricht durch den Ausschluss von *E. germanicum* und *piliferum* unrichtig begrenzte; sie wurde von C. Warnstorf (Krypt.-Flora, II, S. 776) als Gattung aufgestellt. In „Bryolog. vom Harze“ zog ich *E. germanicum* hierher, ferner *Brachythecium populeum* und *amoenum*, und ich kam kürzlich zu der Ueberzeugung, dass auch *Brach. plumosum* zu *Paramyurium* hieher gehört, worin mir Max Fleischer beistimmte. Bei den mehr Feuchtigkeit liebenden Arten ist die Blattspitze mehrweniger durch Standortseinflüsse zurückgebildet oder nicht ausgebildet worden, sonst aber besitzen die *Paramyurien* im Bau des Blattes, der Blattflügelzellen, der Rippe und in der Tracht durchaus gemeinsame Züge. Was die Deckellänge anbelangt, so haben *Brachythecium populeum, amoenum* und *plumosum* einerseits einen deutlich, wenn auch kurz geschnäbelten Deckel, andererseits wird er bei *E. Vaucheri* plumper und bei *E. cirrosum* spricht Molendo (Moosstudien aus dem Algäu, S. 95) sogar vom „*Brachythecium*-Deckel.“ Auch *Brachythecium Ryani Kaurin* ist trotz des kurzen Deckels ein *Paramyurium*, dem *P. piliferum* am nächsten stehend. Da schon Grout auf Glieder der Gruppe eine Gattung *Cirriphyllum* gründete, so muss dieser Name (nach den Beschlüssen des Wiener Kongresses) vorangestellt werden und *Paramyurium* leider fallen. (Schluss folgt.)

Botanische Mitteilungen aus Schlesien.

Von E. Figert.

Carex Buekii × caespitosa n. hybr. = C. Viadrina m.

Diese Hybride fand ich bereits am 5. Juni 1898 an der unteren Ohle bei Breslau in einem mittelkräftigen Rasen, der nur einige fertile Halme zeigte. Andere grössere dieser Verbindung angehörige Rasenstöcke hatten nur sterile Blattstengel. Ich habe später wiederholt nach dieser Pflanze gesucht und sie nicht mehr auffinden können.

Sie ist nach den Merkmalen der Stammarten sehr leicht zu erkennen und deshalb halte ich eine ausführliche Beschreibung derselben für überflüssig. Nur die wichtigsten Kennzeichen will ich hier angeben.

Sie wächst in ziemlich festen Rasenstöcken mit meist sterilen Stengeln; Ausläufer habe ich nicht bemerkt. Unten an der Basis ist sie dicht filzig bewurzelt. Der Stengel ist über mittelkräftig, bis 80 cm hoch, weit herab rauh und scharfkantig. Das dichte Fasernetz, das beide Stammarten besitzen, ist bei dem Bastarde selbstredend vorhanden, und zwar nicht so braun wie bei *C. Buekii*, aber auch dunkler als bei *C. caespitosa*. Die blattlosen Scheiden am Grunde des Stengels sind schön rot und zum Teil glänzend und setzen sich, wie auch bei den Stammarten in der Weise zusammen, dass der Stengel unten eine scharf dreikantige Form bekommt. Die Blätter sind dunkelgrün, lang, spröde und sehr rauh, hinsichtlich ihrer Breite stehen sie denen der *C. Buekii* näher. Im Blütenstande sind meist 2—3 ♀ und 1 ♂ Aehre, selten befindet sich unter der gipfelständigen ♂ Aehre ein zweites sekundäres Aehrchen. Das Tragblatt der untersten ♀ Aehre ist blattartig, erreicht aber nicht die Höhe des Gesamtblütenstandes. Die ♀ Aehren stehen genähert oder die unterste ist etwas abgerückt; sie sind ziemlich dünn, walzenförmig, an der Spitze kaum merklich verdickt und etwa 2—2$^1/_2$ cm lang, unten zuweilen weniger dichtblütig. Die Deckschuppen sind kürzer als die Schläuche. Die ♂ Aehren sind dunkelbraun, ziemlich dünn und walzenförmig, an den Enden etwas verjüngt.

Der Bastard ist äusserst selten. Er dürfte, wie der folgende, ausserhalb des Odergebietes schon deshalb nicht zu finden sein, weil sich *C. Buekii* kaum merklich von der Oder entfernt. Deshalb benenne ich ihn nach diesem Flusse (Viadrus = die Oder) als

Carex Viadrina m.

Carex Buekii × stricta n. hybr. = C. alluvialis m.

Diesen *Carex*-Bastard fand ich zum erstenmale bereits im Frühjahr 1896 ebenfalls an der unteren Ohle bei Breslau. Das damals gesammelte Material von dieser Pflanze war, wie ich a. a O. mitgeteilt habe, zu einer genügenden Beschreibung nicht recht brauchbar, wie dies bei den in dieser Gegend im April und Mai zu sammelnden Pflanzen meist der Fall ist. Besser waren die Exemplare dieser Hybride, die ich am 27. Mai 1898 am Unterlauf der Katzbach bei Parchwitz im Kreise Liegnitz fand. Dort wächst die Pflanze unter den Stammarten an einer Stelle am Ufer der Katzbach im schlammigen Alluvialgebiet, welches von dem bei Hochwasser zurücktretenden Oderwasser, ganz wie bei Breslau, oft längere Zeit überschwemmt wird. Sie kann auch anderwärts nur unter ganz gleichen oder ähnlichen Verhältnissen gefunden werden, deshalb gestatte ich mir, sie hiermit als

Carex alluvialis m.

zu benennen und kurz zu beschreiben.

Pflanze rasenförmig, am Rande der Stöcke mit bogig aufsteigenden sterilen Blattstengeln. Eigentliche Ausläufer konnten nicht bemerkt werden. Stengel kräftig, $^3/_4$ m bis 1,20 m hoch, scharfkantig und bis unter die Mitte herab rauh, nur am unteren Teile beblättert, gegen die Basis mit matten, gelbbraunen, oft rötlich angehauchten, stark netzfaserigen Scheiden bedeckt, die am deutlichsten die Einwirkung der *C. stricta* beweisen. Das starke Fasernetz geht an den sterilen Stengeln bis in die unteren Blattscheiden hinauf, ist aber ebenfalls, wie bei dem vorigen Bastarde, weniger braun als bei *C. Buekii*. Die untersten kurzen blattlosen Scheiden an der Grundachse sind glänzend und dunkelbraun und verraten die Herkunft von der *C. Buekii*. Die Blätter sind mässig breit, etwas graugrün und nicht sehr lang, stehen also denen der *stricta* näher. Der Blütenstand erinnert mehr an *Buekii*. Es sind gewöhnlich 3—4 ♀ und 1 (selten 2) ♂ Aehren vorhanden. Die mehr oder weniger entfernt stehenden ♀ Aehren werden von längeren oder kürzeren laubartigen Tragblättern gestützt, von denen das unterste zuweilen die Höhe des Gesamtblütenstandes

erreicht, die oberen sind meist nur kurz und fädlich. Die ♀ Aehren sind nur mässig dick, kaum mittellang, walzenförmig, nach oben etwas keulenartig verdickt und dichtblütig, unterwärts verschmälert und lockerblütig, das unterste Aehrchen dabei meist lang gestielt. Die Länge der ♀ Aehren wechselt zwischen $3^1/_2$ und $1^1/_2$ cm; die gipfelständige ♂ Aehre ist auch höchstens $2^1/_2$ cm lang, die manchmal vorhandene sekundäre unter dieser ist sehr kurz. Die Schläuche sind ziemlich klein, zusammengedrückt, mit einem sehr kurzen Schnabel, und sie gelangen nicht zur vollkommenen Entwickelung. Die schwärzlichen Deckschuppen sind etwas kürzer als die Schläuche.

Zu den bis jetzt als sicher bekannten *Buekii*-Bastarden dürfte sich vielleicht in nächster Zeit noch ein fünfter gesellen, der für mich seit etwa 8 Jahren ein Rätsel gewesen ist. Er hat sich in dieser Zeit immer mehr ausgebreitet und niemals einen Blütenstengel hervorgebracht. Dass *C. Buekii* dabei beteiligt ist, war mir von vornherein klar, die andere Stammart aber lässt sich vorläufig noch nicht feststellen. Vielleicht gehe ich nicht fehl, wenn ich in ihr *C. acutiformis Ehrh.* vermute.

Liegnitz, im November 1906.

Eine Wanderung am Riesengebirgskamm.

Von Rud. Baar.

Am 18. Juli 1900 fuhren wir nach Niederrochlitz; von hier begann unsere Wanderung. Auf der sonndurchglühten staubigen Strasse ging es Oberrochlitz zu, und durch Buschwerk und Nadelwald kamen wir auf einem ziemlich breiten Fussweg zur ersten Baude, der Hofbaude. Hier nahmen wir einen kleinen Imbiss, und dann wanderten wir rüstig weiter, zuerst noch in niederem Nadelwald. Bald aber ward der Wald lichter, die Steigung grösser, der Baumwuchs spärlicher, und wir kamen in die Krummholzregion. Bisher bot die Flora wenig Abwechslung; jetzt aber begann sie interessanter zu werden. Zunächst erreichten wir den Pantsche- und Elbfall. Ein höchst interessantes Schauspiel! Da die Wassermenge eine geringe ist, und ausserdem die sengenden Sonnenstrahlen einen Teil vertrocknen lassen, so hilft der Mensch ein wenig nach, sammelt das Wasser in grossen Becken und lässt es gegen ein kleines Entgelt die Felswand herunterstürzen. Gegen Abend erreichten wir die schönste aller Bauden, die Schneegrubenbaude. Damit war unser Tagewerk vollbracht. Hier machten wir es uns bequem, liessen unsere Rucksäcke in der Baude und besahen uns die Umgebung. Gegen Westen bot sich uns ein fesselnder, bezaubernder Anblick. Die Sonne, einem feurigen Glutball gleich, sahen wir wehmütig immer tiefer und tiefer sinken. Ein kühler Windstoss liess uns unsere Mäntel fester an uns ziehen. Nebelfetzen zogen, abenteuerliche Formen und gespenstische Gestalten bildend, an uns vorüber, und unwillkürlich erinnerten wir uns an die Schauermärchen vom alten Berggeist Rübezahl. Dann kehrten wir zur Baude zurück. Einer grossen stolzen Ritterburg gleich steht sie hoch oben auf dem Kamm, meilenweit sichtbar, ein glänzendes Wahrzeichen menschlichen Unternehmungsgeistes. Unter fröhlichem Geplauder tauschten wir unsere ersten Eindrücke aus, sichteten das gesammelte Pflanzenmaterial und begaben uns dann zur Ruhe in die grossen Schlafsäle. In tiefer Stille lag die romantische Mondlandschaft vor uns, und feierlich schwebten die Nebel über den Kamm. Der Morgen kam, und als es zu dämmern begann, brachen wir auf. Der Morgenwind blies uns schwach ins Gesicht, rüstig stiegen wir weiter, zuerst zu den beiden Schneegruben. Es war wirklich ein überwältigender Anblick, die zerklüfteten Felsen, die steilen hohen Wände, die Totenstille Dort vor der Baude stand Rübezahlskanzel, eine riesige Granittafel. Unser Weg führte uns weiter, der Reihe nach auf das hohe Rad (1509 m), die grosse Sturmhaube (1424 m), zu den Mannessteinen, den Mädelsteinen und zur Peterbaude. Hier traten wir ein in die grosse freundlich, gescheuerte Stube mit den kleinen Fensterchen. Das Haus erinnert

an das Lebkuchenhäuschen im Märchen. Wir kamen nach dem Frühstück zur Mädelwiese, zur Spindlerbaude, auf die kleine Sturmhaube und den Mittagstein. Gegen Norden sahen wir die von Blitzstrahl, Wind und Wetter zerklüfteten und zernagten Druidensteine, südöstlich führte der Weg zum grossen Teich. Sein Wasser war tiefschwarz, und nach Süden biegend, gelangten wir zum kleinen Teich. Die Sonne stand schon ziemlich hoch und meinte es zu gut mit uns. Keuchend und schweisstriefend erreichten wir ein kleines bescheidenes Brünnlein. Hier wurde Halt gemacht. Wir lagerten uns um das köstliche Wässerlein und bald machte der schäumende Becher die Runde. In gehobener Stimmung verliessen wir den plauschenden Quell und sahen uns bald auf einem Hochplateau, dem Koppenplan. Von fernher vernahmen wir lustiges Singen und Lachen aus der nahen Riesenbaude. Nachdem wir noch diese passiert hatten, ward der Weg enger und enger, zwei Abgründe zu beiden Seiten, gegen Norden der Melzergrund, gegen Süden der Riesengrund und wir hoch oben auf engem Pfad. Hier begann der eigentliche Aufstieg zur Koppe. Alle Müdigkeit vergessend ging es an das letzte Stück harter Arbeit, und es währte nicht gar lange, so hatten wir die ersehnte Koppe bezwungen. Vor Staunen und Bewunderung über den sich uns bietenden Anblick hielt ich dem alten Berggeiste eine glühende Lobrede. Er hatte uns ja gegen seine Gewohnheit bei brillantem Wetter in seinem Revier herumsteigen lassen. Es war ein weihevoller Moment, und unwillkürlich deklamierte ich die Verse, die ich schon irgendwo gelesen:

Du alter Zaubermeister, — Beherrscher aller Geister,
Im Eingeweid der Berge, — Du hast mich arm Gezwerge
Behütet wunderbar.
Drum bring ich meinen Dank — In Versen, im Gesang
Dir frohen Herzens dar.

Im Folgenden gebe ich nun eine summarische Uebersicht des von mir gesammelten Pflanzenmaterials. Ich erfülle eine angenehme Pflicht, wenn ich an dieser Stelle meinen Begleitern, inbesondere den Damen, für ihre freundliche Mithilfe beim Sammeln den wärmsten Dank ausspreche.

Anemone alpina L. Riesengebirgsrücken, Buchberg im Isergebirge. — *narcissiflora L.* In den Schneegruben, kleiner Teich, Aupagrund, Teufelsgärtchen, Kesselkoppe, Rehhorn, Brünnelheide.

Aconitum Napellus L. Allenthalben in den Gebirgswäldern des Riesen- und Isergebirges. — *Stoerkianum Rchb.* Im Riesengrund. — *variegatum L.* In den Bergwäldern a. d. Desse und Iser.

Ranunculus aconitifolius L. In den Gebirgswäldern des ganzen Riesengebirges.

Clematis alpina Miller. In einem Garten bei Albrechtsdorf und Morchenstern angepflanzt.

Actaea spicata L. In allen schattigen Laub- und Bergwäldern des ganzen Fusses.

Delphinium elatum L. Elbgrund, Kesselkoppe, Rehhorn.

Alchemilla fissa Schummel. In den Schneegruben, am kleinen Teich und im Melzergrund, auch sonst an feuchten Stellen.

Geum montanum L. Auf Waldwiesen und Abhängen.

Potentilla aurea L. Ueberall am ganzen Riesengebirgskamm.

Rosa alpina L. In Gebirgsschluchten des Riesengebirges.

Rubus Chamaemorus L. Auf der Iser- und Elbwiese.

Rhodiola rosea L. In der kl. Schneegrube, Teufelsgärtchen, Kesselkoppe.

Pirus Chamaemespilus DC. Am Kiesberg, Aupafall, Elbegrund, Teufelsgärtchen.

Saxifraga muscoides Wulf. In d. kl. Schneegrube. — *bryoïdes L.* In der kl. Scheegrube. — *Aizoon Jacq.* An felsigen Stellen des Iser- u. Riesengebirges. — *oppositifolia L.* Riesengrund, in d. kl. Schneegruben. — *nivalis L.* Aeusserst selten, bloss i. d. kl. Schneegrube.

Sedum alpestre Vill. Auf felsigen Abhängen nicht selten.

Fragaria elatior Ehrh. In den Bergwäldern.

Filipendula Ulmaria Maximowicz. Auf sumpfigen Wiesen nicht selten.

Betula nana L. Auf der Iserwiese.

Salix phylicifolia L. An der Lehne des Brunnenberges. — *Silesiaca Willd.* Zackenfall, schlesische Baude, Pudelbaude, Elbgrund, Melzergrund, Riesengrund. Bieberstein, Schmiedeberger Berg, Krummhübel, Kleiner Teich. — *Lapponum L.* Kessel- und Melzergrube, gr. u. kl. Teich, Riesen- u. Elbgrund, Schlingelbaude.

Veronica alpina L. Wiesenbaude, Grosse Schneegrube, kleiner Teich, Gipfel der Schneekoppe.

Alectorolophus alpinus Walpers. Schneegrube, Pudelbaude, Riesengrund, kleiner Teich, Elbwiese.

Pedicularis sudetica Willd. Weisse Wiese, Koppenplan, Seiffenlehne, Schneegrube, Elbwiese, Pudelbaude.

Bartschia alpina L. Kesselkoppe, Elbequellen, Riesengrund, Elbegrund, Schneegruben, kleiner Teich, grosser Teich.

Rumex arifolius All. Tafelfichte i. Isergebirge u. a. Riesengebirgskamm. — *alpinus L.* Hampelbaude, Pudelbaude, Spindlerbaude, neue schlesische Baude.

(Fortsetzung folgt.)

Neue Ergebnisse der Erforschung der Hamburger Flora.

(Zugleich XV. Jahresbericht des Botanischen Vereins 1905—6.)

Erstattet von G. R. Pieper.

In dem verflossenen Vereinsjahre wurden 6 grössere und zahlreiche kleinere Exkursionen unternommen.

Die grösseren wurden ausgeführt nach: Schwarzenbeck-Rülau, Oldesloe-Retwischholz, Bodenteich bei Uelzen, Curauer Moor, Wittmoor, Kummerfeld bei Pinneberg.

Folgende Vorträge wurden gehalten: F. Erichsen: Neues aus der Flechtenflora Hamburgs und Schleswig-Holsteins. Prof. Dr. R. Timm: Laubmoosfunde aus dem Jahre 1905. J. Schmidt: Neues von den Gefässpflanzen Schleswig-Holsteins und der Norddeutschen Tiefebene.

Dank der eifrigen Tätigkeit einzelner Mitglieder ist die Kenntnis der norddeutschen Flora um viele Beobachtungen bereichert worden, von denen die wichtigsten in der folgenden Zusammenstellung mitgeteilt werden.

Erklärung der Abkürzungen: J. S. = Justus Schmidt. — P. J. = Paul Junge. — A. M. = A. Mohr. — K. = C. Kausch. — E. = Erichsen.

A. Phanerogamen.

Aera setacea Huds. (A. discolor Thuill.) f. pumila J. Schmidt. Die beobachteten Exemplare unterscheiden sich von der typischen Pflanze durch die geringe Höhe — bis 20 cm hoch — und durch die zum Teil von der Blattscheide des oberen Blattes eingeschlossenen Rispen. An einer sumpfigen Stelle der Heide zwischen Kongsmark und Lakolk auf der Insel Röm, J. S.

Alectorolophus montanus Fritsch (= A. major Rchb. f. angustifolius aut.) Stormarn: im Ahrensfelder Teich bei Ahrensburg, P. J.; bei Wolmersdorf im Kr. Süderdithmarschen, J. S.

Alisma Michaletii A. u. G. f. pumilum P. Junge, Jahrbuch p. 59. Stormarn: Timmerhorner Teich und Teich bei Resenbüttel bei Ahrensburg, am trocken liegenden, sandigen Rande, P. J.

Alopecurus geniculatus L. f. radicans P. Junge, Jahrbuch p. 61. Segeberg: am Rande einer Mergelgrube bei Krems, P. J.; — *pratensis L. f. ascendens Beckmann.* Hamburg: Bergedorf, am Wege nach Rosenhaus; — — *f. brachyglossus Petermann.* Stormarn: Oldesloe, nach Rethwischholz zu, P. J.

Anthoxanthum odoratum L. f. lubecense P. Junge, Jahrbuch p. 60.*) Lübeck: Kiefernhölzungen bei Wesloe; — — *f. giganteum P. Junge,* Jahrbuch p. 60. Stormarn: Erlengehölz des Duvenstedter Brooks, P. J.

Aster Tripolium L. ohne Strahl, auf Amrum, K.

Bromus racemosus L. an der Alster bei Poppenbüttel, A. M.

Calamagrostis arundinacea × epigeios = C. acutiflora Rchb. Lauenburg: Sachsenwald, Abhang an der schwarzen Aue zwischen der Kupfermühle und Stangenteich. Neu für Schleswig-Holstein; — *lanceolata × arundinacea = C. Hartmanniana Fries.* Lauenburg: Sachsenwald, am Rande der Benekenriede nach dem Gehege Kammerbekshorst hin in unmittelbarer Nähe des Kammerbeks. Zweiter Standort Schleswig-Holsteins.

Campanula rotundifolia L. f. elongata Hampe. Hamburg: am Wege von Langenhorn über Born nach Tangstedt, C. T. Timm.

Carex caespitosa L. Süderdithmarschen, im Nindorfer Gehölz, J. S.; Kr. Lauenburg bei Langenlehsten, P. J.; — — *f. strictissima Kükent.* Hamburg: Farmsener Moor, P. J.; Kr. Stormarn: Duvenstedter Brook, J. S.; — — *f. latifolia Uechtr.* Lauenburg: Escheburg, P. J.; — — *f. fuliginosa Döll.* Farmsener Moor, P. J.; — *extensa Good. f. m. acrogyna, hypogyna* und *mesogyna.* Am Porrenpriel auf Röm, J. S.; — *extensa Good. f. pumila Anders.* Auf Salzwiesen am Porrenpriel auf Röm, J. S.; — *Oederi Ehrh. f. pygmaea Anders.* In feuchten Niederungen der Heide westlich von Toftum, J. S.; — *fulva Good.* Lauenburg: Langenlehstener Moor; — — *f. longibracteata Neilr.* Lauenburg: Escheburg, P. J.; — *Hornschuchiana × lepidocarpa = C. Leutzii Kneucker.* Lauenburg: Langenlehstener Moor, P. J.; — *glauca Murr var. eu-glauca A. u. G. f. Thuringiaca Schkuhr.* An einer feuchten Stelle der Heide bei Gudendorf im Kr. Süderdithmarschen, J. S.; — *Goodenoughii Gay f. recta Fleischer subf. stenostachya Uechtr.* Am Rande von alten Mergelgruben bei Gudendorf im Kr. Süderdithmarschen, J. S.; — *Goodenoughii × gracilis = C. elytroides Fries.* Eiderstedt: Graben in den Dünen von St. Peter, P. J.; — *lasiocarpa × rostrata.* Unter den Eltern bei Ahrensburg, im Gebiete des ehemal. Ahrensfelder Teiches, J. S.; — *lepidocarpa × Oederi = C. Schatzii Kneucker.* Stormarn: am Stenzerteich bei Trittau, P. J.; — *pallescens L. f. elatior A. u. G.* Lauenburg: Sachsenwald zwischen Kupfermühle und Stangenteich, P. J.; — *paradoxa × diandra = C. limnogena Appel f. superparadoxa P. Junge.* Lauenburg: Langenlehstener Moor, P. J.; — *parad. × paniculata = C solstitialis Figert.* Lauenburg: Mölln im langen Moore spärlich, P. J.; — *paniculata × diandra = C Germanica Richter f. typica P. Junge.* Hamburg: Farmsener Moor, wenig; Stormarn: Sumpfgebiet des Ahrensfelder Teiches bei Ahrensburg, mehrfach, P. J.; — *praecox Schreb. f. pallida A. u. G.* An feuchten grasigen Stellen und in Gräben auf Moorwärder bei Hamburg, J. S.; — *riparia × rostrata = C Beckmanniana Fig.* Häufiger in Marschgräben um Meldorf in Süderdithmarschen. Daselbst auch die monstr. Abweichungen: *acrandra, furcata, chloristantha* und *polystachya mascula;* — — *f. superrostrata.* In Gräben bei Hennstedt in Norderdithmarschen, J. S.; — *rostrata Stok. f. m. furcata.* Einzelne weibl. Aehren sind bis zur Mitte gegabelt. Im Torfmoor bei Hennstedt in Norderdithmarschen, J. S.; — *rostrata × vesicaria = C. Pannewitziana Figert.* Stormarn: Ahrensfelder Teich, P. J.; — *stricta Good. f. homalocarpa A. u. G.* Kr. Stormarn: Ahrensfelder Teich, P. J.; — — *f. nigrans Beck.* Oldenburg i. H., im Koselauer Bruch, P. J.; — *stricta × caespitosa.* In einem Exemplar bei Escheburg, Kr. Lauenburg, P. J.; — *stricta × Goodenoughii.* Moor am Hagen bei Ahrensburg, Kr. Stormarn, P. J.; — *str. × gracilis = C. prolixa Fries.* Stormarn. Ahrensfelder Teich bei Ahrensburg, P. J.; — *trinervis Degl.* In den monstr. Formen: *alternans, acroandra, mesogyna, acrogyna, glomerata, monostachya feminea* und *pleiostachya feminea* an feuchten Stellen der Heide auf Röm, J. S.; — *trin. × Goodenoughii = C. Timmiana P.*

*) Jahrbuch Hamburg. Wissenschaftliche Anstalten. XXII. 1904. 3. Beiheft. Zitiert als Jahrbuch.

Junge. Westlich von Wraaby auf Röm; auch die monstr. Formen *acrogyna* und *subbasigyna*, J. S.

Chondrilla juncea L. Kr. Oldenburg: Stranddünen bei Kellenhusen, Fitschen.

irsium acaule × lanceolatum. Dieser seltene Bastard wurde bei Barger brück i Fürstentum Lübeck zum erstenmale in unserem Gebiete aufgefunden, J. S.; — *oleraceum × palustre.* Am Wege von Bargerbrück nach Pohnsdorf im Fürstentum Lübeck, J. S

Corydalis intermedia (L.). Kr. Steinburg: zwischen Kellinghusen und Rensing, E.

Dianthus Carthusianorum f. nanus Ser. Blüten weiss, so auf Amrum, K.; — *superbus L.* Buxtehude: Daerstorfer Moor, Jaeschke; — *deltoides L.* Auf Dünen westlich von Kongsmark auf der Insel Röm, neu für die nordfriesischen Inseln, J. S.

Drosera anglica × rotundifolia (= D. obovata M. u. K.). Unter den Eltern in wenigen Exemplaren im Grossen Moor bei Aspe, Kr. Kiel, J. S.

(Fortsetzung folgt.)

Bemerkungen zu den „Gramineae exsiccatae"

von A. Kneucker.

XXI. und XXII. Lieferung 1906/07.

(Schluss.)

Nr. 637. ***Trisetum aureum Ten.*** Fl. Nap. II, v. 378 (1820) = *Avena condensata Link.* Enum. alt. reg. Berol. I, p. 82 (1821) = *Trisetum condensatum Schult.* Mant. 2, p. 366 (1824).

Auf Sandboden bei Messina in Sicilien. Begleitpflanzen: Cynodon dactylon L., Koeleria phleoides Pers., Arenaria leptoclados Guss., Stellaria media L., Urtica membranacea Poir.

Wenige m ü. d. M.; April 1906. leg, Dr. Gius. Zodda.

Nr. 638 ***Chloris barbata (L.) Sw.*** Fl. Ind. Occ. I, p. 200 (1797) = *Andropogon barbatus L.* Mant. II, p. 302 (1767) non Syst. X, p. 1305 (1759), nec Amoen. ac. V, p. 142 (1760).

Auf offenem, trockenem und wüstem Land eingewandert und meist durchweg in der Nähe der Städte. Bei Manila auf der Insel Luzon (Philippinen). Begleitpflanzen: Sida retusa L., Synedrella nodiflora L., Lippia nodiflora L., Paspalum conjugatum Berg., Urena lobata L., Malachra capitata L. etc.

Ca. 2—3 m ü. d. M.; 12. Jan. 1906. leg. Elmer D. Merill.

Andropogon barbatus L. Syst. X ist wohl älter als A. barbatus L. Mant. II. Man kann aber deshalb nicht (wie Nash. in Bull. Torr. Bot. Cl. 1898 getan hat) diesen älteren A. barbatus jetzt in Chloris barbata umtaufen, weil ein gleicher giltiger Name (Chl. barbata Sw.) schon da ist; sondern der ältere A. barbatus, den Linné selbst in Spec. pl. ed. II. in A. polydactylus umgetauft hatte, muss Chloris polydactyla Sw. heissen. E. Hackel.

Nr. 639. ***Ampelodesmos tenax (Vahl) Link*** Hort. Berol. I, p. 136 (1827) = *Arundo tenax Vahl* Symb. II, p. 25 (1791).

Vorwiegend auf trockenem Kalkboden bei Messina in Sicilien. Begleitpflanzen: Erica arborea L., Arbutus unedo L., Gypsophila Arrostii Guss., Helichrysum Italicum.

Ca. 200 m ü. d. M.; Mai 1906. leg. Dr. Gius. Zodda.

Nr. 640. ***Arundo phragmites L. a. legitima Asch. u. Graebn.*** Syn. II, p. 329 (1900) ***var. subuniflora DC.*** Fl. France V, p. 263 (1815).

Auf Aeckern bei Geblar gegen Oechsen im Amtsbezirk Geisa im Grossherzogtum Sachsen-Weimar in Thüringen.

Ca. 400 m ü. d. M.; 13. Sept. 1906. leg. M. Goldschmidt.

Nach Mitteilung Goldschmidts ist die ausgegebene Pflanze eine Form ohne oberirdisch kriechende Ausläufer. A. K.

Nr. 554 a IX. ***Diplachne fusca (L.) P. B.****)

Bei Manila auf der Insel Luzon (Philippinen), immer auf feuchtem Boden in der Nähe von brackigem Wasser wachsend. Begleitpflanzen: Cyperus Malaccensis Lam., iria L., Hygrophila salicifolia Nees, Typha angustifolia L., Javanica etc.

Nahe dem Meere; 5. Jan. 1906. leg. Elmer D. Merrill.

Nr. 641. ***Koeleria ciliata Kern. v. pyramidata (Lam.) Dom. ad var. rigidiusculam Dom. vergens.***

Auf trockenen Bergwiesen der Wasserkuppe auf der Hohen Rhön (Prov. Hessen-Nassau).

Ca. 850 m ü. d. M.; 29. Juli 1906. leg. M. Goldschmidt.

Domin sagt, dass sich vorlieg. Pflanze von v. rigidiuscula durch längere Blätter und die stärkere Behaarung und von der typischen pyramidata durch strafferen Wuchs und schmälere Blätter, durch die gefärbten und dichten Rispen unterscheide. Die Halme erinnerten in der stärkeren Behaarung an die var. pubiculmis Dom. Die typische pyramidata habe meist eine grosse, gelappte, nicht dichte, blasse oder nur schwach gefärbte Rispe. A. K.

Nr. 642. ***Koeleria gracilis Pers. var. gypsacea Dom.*** Mag. Bot. Lap. III, p. 266 (1904) et „Allg. bot. Zeitschr." p. 48 (1905).

An Gipsbergen unweit Nordhausen am Harz, Norddeutschland. Begleitpflanzen: Sesleria coerulea Ard., Stupa pennata L., Stachys recta L., Asperula cynanchica L., Centaurea maculosa Lmk., Medicago minima Bart., Potentilla arenaria Borkh. u. Tragopogon Orientalis L.

Ca. 25 m ü. d. M.; 20. Juni 1905 u. 1906. leg. Oswald.

Nr. 643. ***Koeleria gracilis Pers. var. elatior Velen.*** Fl. Bulg. Suppl. I, p. 295 (1898).

An Gipsbergen bei Steigertal am Harz, Norddeutschland. Begleitpflanzen: Stachys recta L., Gypsophila fastigiata L., Sesleria coerulea Ard. und Astragalus Danicus Retz.

Ca. 250 m ü. d. M.; 14. Juni 1905 u. 14. Juni 1906. leg. Oswald.

Nr. 644. ***Koeleria glauca (Schk.) DC. var. intermedia (Ahlq.) Dom.*** in Mag. Bot. Lap. III, p. 194 (1904) als Subspecies = *K. intermedia Ahlq.* Fl. Runsteniensis p. 7 (1815).

Im hamburgischen Amte Ritzebüttel an der Aussenweser zw. Ahrensch und Duhnen südl. von Cuxhaven im Sande am Fusse des hohen Geestrandes. Begleitpflanzen: Calluna vulgaris Sal., Ammophila arenaria Lk., Convolvulus soldanella L.

Ca. 6 m ü. d. M,; 10. Juni 1905. leg. Fr. Plettke.

Nr. 257 a IX. ***Koeleria phleoides (Vill.) Pers.*****)

Auf Kalk- u. Tonboden bei Coïmbra in Portugal. Begleitpflanzen: Plantago coronopus L., Juncus bufonius L., Scolymus Hispanicus L. und verschiedene Rubi und Gramineae.

Ca. 88 m ü. d. M.; Mai u. Juni 1906. leg. M. Ferreira.

---

*) Die Pflanze wurde als Leptochloa Chinensis Nees eingesandt, ist jedoch identisch mit der von mir 1902 in Aegypten gesammelten und unter Nr. 254 in Lief. IX ausgegebenen Art. A. K.

**) Vorliegende Pflanze wurde bereits in Lief. IX unter Nr. 257 und aus Versehen auch in Lief. XVI unter der besonderen Nr. 454 ausgegeben.

Nr. 645. ***Poa trivialis L.*** Sp. pl. 1, p. 67 (1753) ***v. vulgaris Rchb.*** Icon. I, t. LXXXIX Fig. 1653 (1834).

Auf Talwiesen und deren Rändern bei Geisa im Grossherzogtum Sachsen-Weimar (Vorderrhön) und am Ufer eines Wiesengrabens ebendaselbst.

250 m ü. d. M.; Mitte Juni 1906. leg. M. Goldschmidt.

Herr M. Goldschmidt hatte die Pflanzen der beiden Standorte bei Geisa zwar als 2 verschiedene Formen, nämlich die des ersteren Fundortes als die var. vulgaris Rchb. (Vgl. Aschers. u. Graebn. Syn. II, p. 426 [1900]) und var. effusa l. c. eingesandt, meint aber, dass die Gliederung bei Ascherson u. Graebner von nicht zutreffenden Gesichtspunkten ausgehe und begründet dies näher. Herr Prof. Hackel sagt über die 2 vermeintlichen Formen u. a.: „Diese beiden Nummern sind vollkommen identisch und stellen die typische Poa trivialis L. dar. Die beiden in Aschers. u. Graebn. Syn. II, p. 426 unterschiedenen, in Reichb. Ic. abgebildeten „„Varietäten““ vulgaris und effusa existieren in der Natur nicht; niemals ist die Rispe zur Blütezeit „„zusammengezogen,““ sondern stets ausgebreitet; allerdings ist sie bis kurz vor der Blüte ± zusammengezogen wie bei der ersteren, wo sie sich eben zu öffnen anfängt; bei dieser sind alle Deckspelzen und Vorspelzen noch fest aufeinandergelegt, die Staubbeutel einschliessend; die zweite ist gerade im Beginn der Blüte, Spelzen z. T. klaffend, Staubbeutel z. T. ausgetreten. Die Reichenbach'sche Fig. 1653 ist jedenfalls vor der Blüte gezeichnet; sie stellt überdies die Standortsform der mehr offenen, sonnigen Orte (Ruderalplätze) mit ihrer etwas dichteren Rispe dar, während Nr. 1654 die Standortsform (nicht Varietät) schattiger Orte mit ihrer sehr lockeren Rispe darstellt. Uebrigens finden sich solche lockeren Rispen auch an offenen Orten, z. B. an ersterer Pflanze." Aus vorstehenden Gründen werden die Pflanzen beider nahe beieinander gelegenen Standorte nicht getrennt, sondern vermischt unter einem Namen ausgegeben. A. K.

Nr. 646. ***Poa trivialis L. f. vaginis coloratis.***

Auf Brachäckern bei Kirchhasel in der Vorderrhön auf mittlerem Buntsandstein in der Provinz Hessen-Nassau.

350 m ü. d. M.; Juni 1906. leg. M. Goldschmidt.

Nr. 647. ***Festuca violacea Gaud. var. typica Aschers. u. Graebn.*** Syn. II, p. 491 (1900) = *F. rubra L. ssp. violacea Gaud. α. typica Hackel* Monogr. Fest., p. 133 (1882).

In den Freiburger Kalkalpen zw. Porcheresse und Les Morteys unweit des Galero (Schweiz). Begleitpflanzen: Aster alpinus L., Polygonum viviparum L., Helianthemum Oelandicum Whlbg., Poa alpina L., Elyna spicata Schrad., Carex ferruginea Scop. etc.

Ca. 2200 m ü. d. M.; 21. Aug. 1906. leg. H. Zahn u. A. Kneucker.

Hinsichtlich des gesammelten Materials sagt Hackel u. a.: „Die Individuen verhalten sich inbezug auf Behaarung des Halmes nicht gleich. Die stärkeren haben kahle Halme und schärfliche (nicht weichflaumige) Rispenäste und stellen ganz die typische violacea, F. rubra ssp. viol. α. typica Hackel = F. viol. Gaud. typica Aschers. u. Graebn. Syn. II, p. 491 (hier ist Hackel als Autor der Kombination zitiert) dar. Die kleineren Individuen mit sehr schwach flaumigem Halm und Rispenästen entsprechen der subvar. nitida Aschers. u. Graebn. In meiner Monogr. steckt sie unter subv. Carnica. Im ganzen genommen kann man die Exemplare ganz wohl als violacea typica Aschers. u. Graebn. ausgeben. (Ich selbst neige jetzt dazu, Fest. violacea als Art zu betrachten.)" Es wurden aus dem Material die schwächeren Exemplare, welche die subv. nitida darstellen, nicht mit ausgegeben, sondern zurückgelegt. A. K.

Nr. 648. ***Festuca heterophylla Lam.*** Fl. Franç. ed. 1, p. 600 (1778) ***subv. typica Hack.*** Monogr. Fest., p. 131 (1892) ***forma caulibus altissimis.***

Waldschläge des Guttenberger Waldes bei Würzburg in Bayern; Keuper. Begleitpflanzen: Festuca gigantea Vill., Bromus ramosus Huds., Brachypodium silvaticum R. u. Sch., Atropa Belladonna L. etc.

Ca. 320 m ü. d. M.; 16. Juli 1906. leg. Professor L. Gross.

Die kräftige Pflanze ist 1—1,5 m hoch.

Nr. 649. ***Festuca spadicea L. subv. aurea Hack.*** Monogr. Fest., p. 165 (1882).

Val Fontanalba über Tenda in den Seealpen in Oberitalien; Schiefer. Begleitpflanzen: Pedicularis gyroflexa Vill., Liliastrum album Lk.

Ca. 2000 m ü. d. M.; 1. Juli 1906. leg. Cl. Bicknell u. L. Pollini.

Nr. 650. ***Glyceria plicata Fries monstr. virescens.***

In einem Wässerungsgraben, an dessen Ufern Kompost und Dünger lagert. Borsch bei Geisa in der Vorderrhön, Grossherzogtum Sachsen-Weimar (Thüringen).

Ca. 250 m ü. d. M.; 11. Juli 1906. leg. M. Goldschmidt.

Die Erscheinung möchte ich als Virescentia, also als Vergrünung ansprechen, da an den Knoten, die schon bestimmt sind, Infloreszenzäste zu tragen, vegetative Achsen gebildet werden. Es spricht dieser Umstand für Stickstoffüberschuss.

Prof. Dr. P. Sorauer.

Nr. 651. ***Glyceria aquatica (L.) Whlbg.*** Fl. Gothob. p. 18 (1820) = *Poa aquatica L.* Sp. pl. ed. 1., p. (1753) = *Glyceria spectabilis Mert. et Koch* Deutschl. Fl. I, p. 586 (1823).

Ufer der Werra bei Vacha im Grossherzogtum Sachsen-Weimar (Thüringen).

Ca. 220 m ü. d. M.; 6. Juli 1906. leg. M. Goldschmidt.

Nr. 652. ***Bromus ramosus Huds.*** Fl. Angl. ed. 1., p. 40 (1762) erw. = *B. asper Murr.* Prodr. stirp. Gott., p. 42 (1770) ***A. eu-ramosus Aschs. u. Graebn.*** Syn. II, p. 575 (1901) = *B. serotinus Beneken* Bot. Zeitung III, p. 724 (1845).

In einer tiefen Schlucht unter Rotbuchen und Rottannen bei Albeuve in der Gruyère auf dem linken Ufer der Sarine im Canton Freiburg (Schweiz); Kalk. Begleitpflanzen: Himbeer- und Brombeergebüsch, Salvia glutinosa L., Actaea spicata L., Fragaria vesca L. etc.

Ca. 850—900 m ü. d. M.; 19. Aug. 1906. leg. A. Kneucker.

Nr. 653. ***Bromus villosus Forsk.*** Fl. Aeg.-arab. descr., p. 23 (1775) ***var. Gussonei (Parl.) Aschs. u. Graebn.*** Syn. II, p. 595 (1901) = *B. maximus Desf. b. Gussonii Rich.* Pl. Eur. I, p. 114 (1890) = *B. Gussonii Parl.* Pl. rar., fasc. II, p. 8 (1840).

Auf Kalkboden unter Oelbaumpflanzungen bei Bordighera in Ligurien, Oberitalien. Begleitpflanzen: Bromus Madritensis L., Avena sterilis L., Potentilla reptans L., Torilis nodosa Grtn., Ranunculus bulbosus L., Geranium columbinum L., Medicago lupulina L.

Ca. 10 m ü. d. M.; 11. Mai 1906. leg. Clarence Bicknell.

Nr. 654. ***Bromus secalinus L.*** Sp. pl. ed. 1, p. 77 (1753) ***var. vulgaris Koch*** Syn. ed. 1, p. 819 (1837) ***subv. typicus Aschs. u. Graebn.*** Syn. II, p. 604 (1901).

Auf einem Kleeacker bei Ettlingen in Baden. Begleitpflanzen: Matricaria chamomilla L., Secale cereale L., Lolium multiflorum Lam.

Ca. 140 m ü. d. M.; 2. Juli 1906. leg. A. Kneucker.

Nr. 655. ***Bromus Japonicus Thunb. v. velutinus (Nocc. u. Balb.) Aschs. u. Graebn.*** Syn. II, p. 619 (1901) = *Bromus velutinus Nocc. u. Balb.* Fl. Tic. I, p. 54 (1816) non Schrad. oder Guss. = *B. Jap. Thunbg. v. Chiapporianus (De Not.) Hack.* Mag. Bot. Lap. p. 62 (1903) = *Serrafalcus Chiapporianus De Not. h.* nach Parl Fl. It. I, p. 394 (1848).

Bahndamm unterhalb Würzburg (Bayern). Begleitpflanzen; Aristolochia clematitis L., Bromus tectorum L., Isatis tinctoria L., Tanacetum vulgare L., Lactuca saligna L. etc.

Ca. 180 m ü. d. M.; 12. Juli 1906. leg. Professor L. Gross.

Nr. 656. ***Lolium temulentum L.*** Sp. pl. ed. 1., p. 83 (1753) ***var. macrochaeton A. Br.*** Flora XVII, p. 252 (1834).

Auf einem Haferacker (Avena sativa L. v. mutica Alef. u. strigosa Schreb.) zwischen Vöhrenbach im badischen Schwarzwald und der Friedrichshöhe; Granit.

Ca. 880 m ü. d. M.; 4. August 1906. leg. A. Kneucker.

Nr. 657. ***Lolium temulentum L. var. leptochaeton (A. Br.)*** in Flora XVII, p. 241 (1834) als *L. tem. L. β. leptochaeton* ***subv. robustum (Rchb.) Koch*** Syn. ed. 2., p. 957 (1844) = *L. robustum Rchb.* Fl. Germ. exc., p. 139 (1830) ***subf. mutica Boiss.*** Fl Or. V, p. 681 (1884) als *L. tem. L. β. muticum.*

In Karlsruhe kultiviert aus Samen, die ich im Mai 1904 bei Jerusalem in Palästina auf Gartenland sammelte.

117 m ü. d. M.; Juli 1905 u. 1906. leg. A. Kneucker.

Bei der ausgegebenen Pflanze, die bei Jerusalem mit der begrannten Form zusammen gesammelt wurde, fehlen die Grannen fast durchweg, was nach Ascherson u. Graebn. Syn. II, p. 751 sehr selten vorkommt. Da Boissier hauptsächlich die Grannenlosigkeit der stumpferen Blütchen als Kennzeichen seines L. tem. β. muticum hervorhebt, so habe ich den Boissier'schen Namen als subf. mutica eingeführt. A. K.

Nr. 658. ***Lolium perenne L.*** Sp. pl. ed. 1., p. 83 (1753).

Bei Vöhrenbach im bad. Schwarzwald an Wegrändern; Granit. Begleitpflanzen: Trifolium repens L., Avena elatior L., Trisetum flavescens (L.) P. B.

Ca. 800 m ü. d. M.; 8. Aug. 1906. leg. A. Kneucker.

Nr. 659. ***Lolium perenne L. monstr. compositum (Sm.)*** Fl. Brit. I, p. 143 (1800).

Wegränder um Geisa im Grossherzogtum Sachsen-Weimar in der Vorderrhön.

Ca. 270 m ü. d. M.; Sommer 1903—1906. leg. M. Goldschmidt.

Nr. 660. ***Lolium multiflorum Lam.*** Fl. Franç. III, p. 621 (1778) = *L. Italicum A. Br.* Flora XVII, p. 241 (1834) ***v. perennans Aschs. u. Graebn.*** Syn. II, p. 757 (1902) ***f. longiaristatum Aschs. u. Graebn.*** l. c. p. 758.

Auf einem Kleeacker bei Ettlingen in Baden. Begleitpflanzen: Bromus secalinus L., Matricaria chamomilla L., Secale cereale L. etc.

Ca. 140 m ü. d. M.; 2. Juli 1906. leg. A. Kneucker.

Botanische Literatur, Zeitschriften etc.

Berger, Alwin, Sukkulente Euphorbien. Verl. von Eugen Ulmer in Stuttgart. 1906. 135 Seiten Preis 2.50 M., gebunden 3 M.

Vorliegendes Werkchen ist als 1. Band der „Illustrierten Handbücher sukkulenter Pflanzen" unter Bearbeitung des Kurators Berger des Hanbury'schen botanischen Gartens La Mortola bei Ventimiglia erschienen, enthält 33 Abbildungen und gliedert sich in folgende Abteilungen: 1. Einleitung, 2. Blüte und Frucht, 3. Ueber die Wachstumsweise und Einteilung der sukkulenten Euphorbien, 4. Uebersicht der Sektionen, 5. Spezieller Teil (hier werden über 100 verschiedene Arten besprochen), 6. Kultur, 7. Literaturverzeichnis, 8. Register. Die Abbildungen sind sämtlich nach Originalzeichnungen und Photographien angefertigt. Das schöne und billige Schriftchen wird sich sicher unter den zahlreichen Liebhabern der Fettpflanzen viele Freunde erwerben. A. K.

Oesterreichische botan. Zeitschrift 1906. Nr. 11. Pascher, Dr. Ad., Ueber die Zoosporenproduktion bei Stigeoclonium. — Heimerl, Dr. Anton, Beiträge zur Kenntnis nordamerikanischer Nyctaginaceen. — Zemann, Margarete, Die systematische Bedeutung des Blattbaues der mitteleuropäischen Aira-Arten. — Höhnel, Dr. Friedr. von, Mycologisches. — Scharfetter, Dr. R., Wulfenia Carinthiaca Jacq., eine Pflanze der alpinen Kampfregion. — Szabó, Dr. Z., Ueber die Epipactis-Arten des Herbariums Crantz. — Stadlmann, Jos., Zur geographischen Verbreitung von Pedicularis Friderici Augusti Tomm. und Ped. petiolaris Ten.

Beihefte zum Bot. Centralblatt. 1906. Bd. XX. Heft 3. Dietel, P., Monographie der Gattung Ravenelia Beck.

Mitteilungen der bayerischen botan. Gesellschaft. 1907. II. Bd. Nr. 2. Schinnerl, M., Beitrag zur Erforschung der Lebermoosflora Oberbayerns. — Hannemann, Zur Flora des Aischgebietes. — Wengenmayer, X., Ueber Farbenvarietäten. — Poeverlein, Dr. H., Beiträge zur Kenntnis der bayerischen Potentillen. — Schnetz, Jos., Zur Veilchenflora von Münnerstadt. — Vollmann, Dr. Fr., Ueber einige kritische Gramineenformen der bayer. Flora.

Berichte der deutschen botan. Gesellschaft. Bd. XXIV. 1906. Heft 8. Palla, E., Ueber Zellhautbildung kernloser Plasmateile. — Ewert, R., Die Parhenocarpie der Obstbäume (Vorl. Mitteilung). — Baur, Erwin, Weitere Mitteilungen über die infektiöse Chlorose der Malvaceen und über einige analoge Erscheinungen bei Ligustrum und Laburnum. — Lindemuth, H., Ueber angebliches Vorhandensein von Atropin in Kartoffelknollen etc. — Kostytschew, S., Zur Frage über die Wasserstoffausscheidung bei der Atmung der Samenpflanzen. — Schulz, A., Ueber die Entwickelungsgeschichte der gegenwärtigen phanerogamen Flora und Pflanzendecke Mitteldeutschlands. — Ernst, A., Das Keimen der dimorphen Früchte von Synedrella nodiflora (L.) Grtn. — Correns, C., Die Vererbung der Geschlechtsformen bei den gynodiöcischen Pflanzen. — Magnus, P., Auftreten eines einheimischen Rostpilzes auf einer neuen aus Amerika eingeführten Wirtspflanze. — **Heft 9.** Garbowski, Ludwig, Plasmophyse und Abrundung bei Vibrio Proteus. — Kränzlin, Helene, Ueber das Dickenwachstum der Palme Euterpe oleracea. — Ursprung, A., Ueber die Dauer des primären Dickenwachstums (Vorl. Mitteilung). — Derselbe, Beitrag zur Erklärung des exzentrischen Dickenwachstums an Krautpflanzen. — Weis, F. E., Die Blütenbiologie von Mercurialis. — Schellenberg, H. C., Ueber Sclerotinia Coryli. — Schulz, A., Wie in Heft 8. — Küster, Ernst, Normale und abnormale Keimungen bei Fucus. — Němec, B., Ueber inverse Tintion. — **Registerband** zu I.—XX. Jahrgang.

Repertorium novarum specierum regni vegetabilis. 1906. III. Band. Nr. 33/34. Mez, Carl, Additamenta monographica. III. Myrsinaceae. — Fedde, F., Eschscholtziae generis species novae. — Schlechter, R., Orchidaceae novae et criticae. — Malme, Gust., O. A., Xirides austro-americanae novae. — Bornmüller, J., Die Arten und Formen der persischen Cruciferengattungen Clastopus Bge. u. Straussiella Hsskn. — Pilger, R., Zwei neue Bambuseae aus Siam. — Schneider, Camillo Karl, Species varietatesque Pomacearum novae. — Briquet, John, Novitates Spicilegii Corsici. — Vermischte Diagnosen. — **Nr. 35** Bornmüller, J., Papilionacearum species quaedam novae flora Phrygiae — Becker, W., Viola Jaccardii. — Schneider, Camillo Karl, Wie in Nr. 33/34. — Fedde, F., Neues aus K. W. v. Dalla Torre u. Ludw. Graf v. Sarnthein, Flora v. Tirol, Vorarlberg und Liechtenstein, XI. Bd. 1. Teil 1906. — Vermischte neue Diagnosen. — **Nr. 36/37.** Rohlena, J., Beitrag zur Flora von Montenegro. — Schneider, Camillo Karl, Wie in Nr. 33/34. — Oborny, Adolf, Neue Hieracien aus Mähren. — Dode, L. A., Species novae ex „Etrait d'une monographie inédite du Genre Populus.“ — Wiedeman, E. von, Species novae e „Plantae novae vel minus cognitae ex herbario Horti Thenensis.“ — Greene, E. L. u. Rose, J. N., Wis-

liceniae generis Capparidacearum species novae. — Hochreutiner, B. B. G., Malvaceae novae. — Seemen, O. von, Quercus Sundanae novae. — Vermischte neue Diagnosen. — **Nr. 38/39.** Schneider, Camillo Karl, Wie in Nr. 33/34. — Fedde, F., Eschscholtziae generis species novae V. — Plantae anno 1905 in „Botanical Magazin" denuo descriptae. — Plantae Pentherianae (austro-africanae) novae. — Dode, L. A., Wie in Nr. 36/37. — Töpffer, Ad., Formae novae Salicum Bavariae. — Vermischte neue Diagnosen.

Mitteilungen des badischen bot. Vereins. 1906. Nr. 216 u. 218. Zimmermann, Friedr., Flora von Mannheim und Umgebung.

La nuova Notarisia. 1907. p. 1—63. Mazza, A., Saggio di Algologia Oceanica. — Borzi. A., Conspectus generum Stigonematacearum, Stigonemataceae C. Agardh-Sirosiphonaceae Rabenh. — Edwards, Arthur M., Origin of a fossil lake in New Jersey and indification of it by Bacillaria in it.

Botaniska Notiser. 1906. Nr. 6. Holmbae, J., Norsk botanisk literatur. — Hedlund, T., Om skilnaden mellan Lactuca Chaizii Vill. och L. quercina. — Gertz, Eth nytt fall af kristalliseradt anthocyan.

Botanical Gazette. Vol. XLII. 1906. Nr. 5. Chamberlain, Charles J., The Ovule and Famale Gametophyte of Dioon. — Brooks, Charles, Temperature and Toxic Action. — Cook, Melville Thurston, The Embryogeny of Some Cuban Nymphaeaceae. — **Nr. 6.** Yamanouchi, Shigeo, The Life-History of Polysiphonia. — Overton, James Bertram, The Morphology of the Ascocarp and Spore Formation in the Many-Spored Asci of Thecoteus Pelletieri.

Missouri botanical Garden. 17. Annual Report 1906. Spaulding, Perley, Studies on the lignin and cellulose of wood. — Hedgcock George Grant. Studies upon some chromogenic fungi which discolor wood. — Derselbe, Zonation in artificial cultures of Cephalothecium and other fungi. — Bush, B. F., Some new Texas plants. — Harris, J. Arthur, Ascidia in Gasteria and Agave. — Derselbe, Prolification of the fruit in Capsicum and Passiflora. — Hus, Henri, Fasciation in Oxalis crenata and experimental produktion of fasciations. — Schrenk, Hermann von, Constriction of twigs by the bag worm and incident evidence of growth pressure.

Bulletin de l'académie internationale de Géographie Botanique. 1906. Nr. 206. Pau, C., Synopsis formarum novarum Hispanicarum. — Thériot, J., Mousses de Colombie. — Marcailhou d'Ayméric et l'abbé Marcailhou d'Aymérie, Catalogue raisonné des plantes phanerogames et cryptogames indigènes du bassin de la Haute-Ariège. — **Nr. 207 bis.** Lèveille, Cinquième supplément a la flore de la Mayenne.

Eingegangene Druckschriften. Bornmüller, J., Beiträge zur Flora der Elbursgebirge Nordpersiens (Extrait du „Bulletin de l'Herbier Boissier", 2me série. Tome VI. Nr. 8. 1906). — Derselbe, Ueber eine neue Serratula-Art der anatolischen Flora (Extr. wie vorstehend Nr. 3). — Derselbe, Ueber eine neue Art der Gattung Trichodesma aus der Flora des südl Persiens (Sep. wie vorstehend Nr. 4). — Derselbe, Einige Bemerkungen über Cirsium Pichleri Huter u. Cirs. Boissieri aut. (Sep. aus „Oesterr. bot. Z." Nr. 9. 1906). — Derselbe, Zwei neue Arten der Gattung Pedicularis aus Süd- u. West-Persien (Sep. aus „Fedde, Repertorium" III. p. 72—75. 1906). — Derselbe, Die Arten u. Formen der persischen Cruciferengattungen Clastopus Bge. u. Straussiella Hausskn. (Sep. wie vorstehend p. 114—116). — Derselbe, Centaurea Amasiensis Bornm. 1890 (sect. Centaureum) florae Anatoliae species indescripta nova (Sep. wie vorstehend p. 54—55). — Derselbe, Papilionacearum species quaedam novae e flora Phrygia (Sep. wie vorstehend p. 129—132). — Derselbe, Zur Gattung Monanthes (Sep. wie vorstehend p. 26—27). — Derselbe, Verschiedene bot. Mitteilungen (Sep. aus „Mitteilungen des Thüring. bot. Vereins" Heft 20. 1904/05 u. Heft 21. 1906) — Derselbe, Bemerkungen über das Vorkommen von Senecio silvaticus × viscosus (Sep. wie vorstehend. Heft 21. 1906). — Derselbe, Kritische Bemerkungen über Centaurea depressa M. B. der europäischen Flora (Sep, aus „Magyar. Bot. Lapok" 1905. Nr. 8/11). — Derselbe, Ueber eine verkannte Geum-Art der nordpersischen Flora u. kritische Be-

merkungen über die Sektionen Orthostyles (Orthurus) u. Oligocarpa dieser Gattung (Sep. aus „Mitteil. des Thür. bot Vereins“ Heft 21. 1906). — Berger, A., Sukkulente Euphorbien. Verl. v. Eug. Ulmer in Stuttgart 1906. – Woodworth, C. W., The Wing Veins of Insects. Univers. of Californ Public. Entomology. Vol. I. Nr. 1. p. 1—152. — Celakovsky, Dr. L., Beiträge zur Fortpflanzungsphysiologie der Pilze. Kommissionsverlag von Fr. Rivnáč in Prag. 1906. — Adamović, Dr. L., Ueber eine bisher nicht unterschiedene Vegetationsformation der Balkanhalbinsel, die Pseudomacchie (Sep. aus den „Verhandlungen der k. k. zool.-bot. Ges. in Wien“ 1906. p. 355—360). — Winkelmann, J., Die Verbreitung der Eibe in Pommern (Sep. aus d. „Mitteil. d. naturw. Ver. für Neuvorpommern u. Rügen zu Greifswald. 37. Jahrgang 1905). — Hegi, Dr. Gust. u. Dunzinger, Dr. G., Illustrierte Flora von Mitteleuropa. Verl. v. J. F. Lehmann in München. Lief. 3. 1906. — Palla, G., Einige Bemerkungen über Trichophorum atrichum u. caespitosum (Sep. aus „Berichten Deutsch. bot. Ges.“ 1897 Bd. XV. Heft 8). — Palla, E., Ueber die Gattung Phylloctinia (Sep. wie vorstehend 1899 Bd. XVII. Heft 2). — Palla, E., Ueber den morphologischen Wert der Blüte der Gattungen Lipocarpha und Platyleps (Sep wie vorstehend 1905 Bd. XXIII. Heft 7) — Palla, E., Ueber Zellhautbildung kernloser Plasmateile (Sep. wie vorstehend 1906. Bd. XXIV Heft 8). — Palla, E., Zur Systematik der Gattung Eriophorum Sep. aus „Bot Zeitung“ 1896. Heft VIII). — Palla, E., Ergebnisse der botan. Expedition der kaiserl. Akademie der Wissenschaften nach Südbrasilien. Cyperaceae. Bearbeitet von E. Palla (Sep. aus dem LXXIX. Bd der „Denkschriften der Mathem.-Naturw. Klasse der kaiserl. Akad. d. Wiss.“ in Wien) — Palla, E., Die Unterscheidungmerkmale zwischen Anemone trifolia und nemorosa (Sep. aus „Oesterr. bot. Z.“ 1900. Nr. 7). — Palla, E., Zur Kenntnis der Philobolus-Arten (Sep. wie vorstehend Nr. 10). — Palacky, Dr. J., Catalogus plantarum Madagascariensium. Fasc. V. Prag. 1907. — Anders, Jos., Die Strauch- u. Blattflechten Böhmens. Böhm. Leipa. Selbstverlag des Verfassers. 1906.

Berichte der Deutschen bot. Gesellschaft. Heft 8 u. 9 u. Registerband zum 1.—20. Jahrgang. — Acta horti bot. univers. Jurjevensis. Vol VII. Fasc. 3. — Repertorium novarum specierum regni vegetabilis. 1906. Nr. 38/41 — Bulletin de l'académie internationale de Géographie Botanique. 1906. Nr. 206 u. Nr. 207 bis. – Oesterr. bot. Ztschr. 1906. Nr. 11 u 12. – Mitteilungen d. bad. bot. Vereins 1906. Nr. 217 u. 218. — The Botanical Magazin 1906. Nr. 236 — Botaniska Notiser. Nr. 6. 1906. Zeitschrift für angewandte Mikroskopie. XII. Bd. 1006. Nr. 7. — La nuova Notarisia 1906. p. 1—60. — Nyt Magazin. Bd. 44 Heft 4. 1906. — Verhandlungen des naturwissenschaftl. Vereins in Karlsruhe. 19. Bd. 1905—1906 — The Botanical Gazette 1906. Nr. 5 u. 6. — Beihefte zum botan. Centralblatt. 1906. Bd. XX. Nr. 3. — Europäischer botan. Tauschverein. 20. Offertenliste. — Journal of Mycologie. 1906. Nr. 86 u. 87. -- The Ohio Naturalist. 1906. Vol. VI. Nr. 1 u 2. — Mycological Bulletin. Vol. IV. 1906. Nr. 67—70. — Zeitschrift der naturwiss. Abteil. der Deutschen Gesellschaft für Kunst u. Wissenschaft in Posen. Entomologie. XIII. Jahrg. 2. Heft. 1906. — Flora exsiccata Bavarica: Bryophyta. Lief. 21—24. Nr. 501—600 Index. — Missouri Botan. Garden. 17. annual report. 1906. — Mitteilungen der Bayer. botan. Gesellschaft. II. Bd. Nr. 2. 1907. — Hieraciotheca Europaea von H. Zahn. Schedae ad Centur. II. 1907. — The Philippine Journale of Science. 1907. Vol. I. Nr. 9.

Botanische Anstalten, Vereine, Tauschvereine, Exsiccatenwerke, Reisen etc.

Botanischer Verein der Provinz Brandenburg. Die Monatsversammlung fand unter der Leitung des jetzigen ersten Vorsitzenden Prof. Volkens am 9. November statt. Nach einigen geschäftlichen Angelegenheiten, unter denen der zustande gekommene Vertrag mit der Direktion des neuen botanischen Gartens in Dahlem wegen Räumlichkeiten für die Vereinsbibliothek am bemerkenswertesten, teilte Geh.-R. Ascherson mit, dass unser korrespondierendes Mitglied Prof. Conwentz in Danzig zum staatlichen Vertreter einer Zentralstelle für Naturdenkmalspflege ernannt worden ist. Das ist eine höchst erfreuliche Tatsache, wenn man bedenkt, in welcher Gefahr die ehrwürdigen Zeugen einer fernen Vergangenheit stehen, unter der Kultur mehr und mehr zu verschwinden, namentlich in der Nähe grösserer Städte. So steht gegenwärtig unser Grunewald vor dem bedrohlichen Projekt, seine ganze Seenkette durch einen Schiffahrtskanal

zu verbinden, infolgedessen, wenn es zur Ausführung käme, die Hochmoorstrecken, diese Fundstätten einer grossen Anzahl seltener Pflanzen, verschwinden würden. Schon vor einigen Jahren drohte dem Hochmoor zwischen dem Grunewald- und Hundekehlensee der Untergang, da es zur Entschädigung der Forstbeamten für andere Strecken, die einer Villenkolonie zum Opfer gefallen waren, in eine Dienstwiese umgeschaffen werden sollte. Durch energische Intervention unseres Vereins in Verbindung mit anderen wissenschaftlichen Körperschaften wurde damals die Gefahr abgewendet. Jetzt aber droht nicht nur wieder diesem Hochmoor, sondern allen, die Seen noch verbindenden Moorstrecken der Untergang; denn ein solcher Kanal würde keinerlei Raum mehr lassen, und die bisherigen reichen Fundstätten würden für die Pflanzenwelt unserer Provinz verloren sein. Neben dem Dank des Vereins für die Einrichtung einer solchen Zentralstelle zur Erhaltung der Naturdenkmäler würde es auch angezeigt sein, mit dem Glückwunsch für seine Ernennung an Prof. Conwentz, in welchem der rechte Mann an die rechte Stelle gesetzt worden ist, seine Aufmerksamkeit auch auf diese drohende Gefahr für unseren Grunewald zu lenken, dessen Umfang durch zahlreiche Villenanlagen ohnehin schon bedenklich eingeschränkt worden ist. — Prof. K. Müller teilte der Versammlung im Anschluss an Retzdorffs Bericht über *Hymenophyllum* in der vorigen Sitzung mit, dass sich ein Luxemburger Sammler an ihn als den Sekretär der Deutschen bot. Ges. mit dem Ersuchen gewendet habe, durch seine Vermittelung die seltene Pflanze aus Luxemburg an Herbarien-Besitzer gegen Entgeld abzusetzen. Der Mann hat gegen 200 Exemplare des Luxemburger *Hymenophyllum* gesammelt, von denen er eins, um seinen Dank für die Mühewaltung im voraus zu dokumentieren, bestehend in einem winzigen Dingelchen mit zwei Blättern, dem Vortragenden dediciert hat. Nach Mitteilung des Botanikers Koltz, eines jetzt achtzigjährigen Herrn, ist *Hymenophyllum* in Luxemburg 1821 von Dumortier entdeckt worden und Koltz hat dasselbe an 13 verschiedenen Fundstellen festgestellt. Es liegt auf der Hand, dass der seltenen Pflanze durch ein solches Ausrauben zwecks Verkaufs auch dort Gefahr droht und es angezeigt wäre, dieselbe unter Schutz zu stellen; nur dürfte es, wie Geh.-R. Ascherson sehr richtig bemerkte, grosse Schwierigkeiten haben, einen solchen Schutz durchzuführen. — Danach hielt Dr. Pilger einen Vortrag über die Korallenalgen und zwar an der Hand einer schönen Sammlung von Exemplaren, die er aus Rovigno mitgebracht hat. Der Vortragende sprach über die Verbreitung der Korallenalgen überhaupt und ging dann näher ein auf ihre Entwicklung, auf den inneren Bau und die Wachstumsart, auf die Fortpflanzung, geschlechtliche sowohl wie ungeschlechtliche, soweit dies alles festzustellen möglich gewesen ist, da die Schwierigkeit der Untersuchung da noch viele bedauerliche Lücken gelassen hat. Dr. Mildbraed legte einen in der Mark aufgefundenen, sehr seltenen Pilz, *Pilacre Petersii*, vor, und zum Schluss machte der Vorsitzende Prof. Volkens noch einige interessante Mitteilungen über den Kautschuk.

W. Lackowitz.

Die 45. Jahresversammlung des Preussischen Bot. Vereins in Dirschau am 6. Oktober 1906 (Forts. u. Schluss). Der Vorsitzende, Dr. Abromeit, sprach über den Schutz botanischer Naturdenkmäler in Ostpreussen und erörterte eingehender die im verflossenen Jahre seitens des Vereins in dieser Richtung erfolgten Schritte. Unter Schutz gestellt wurde eine sehr starke, schön gewachsene Linde, die sogenannte „Siebenbrüderlinde“ *(Tilia cordata)* bei Senklerkrug im Kreise Wehlau, ferner einige Stellen im Königl. Forst-Revier Fritzen, Schutzbezirk Wilky mit besonders reichhaltiger Flora *(Gladiolus imbricatus, Digitalis ambigua, Campanula Cervicaria, Iris sibirica, Carex Hornschuchiana)* in der Nähe von Königsberg, endlich ein niedriger diluvialer Hügel im Schwemmlande des Pregeltales im Kreise Wehlau, wo einige Spezies die Nordgrenze ihrer Verbreitung finden Es wurde erwähnt, dass die vom Verein im vergangenen Jahre der Königl. Regierung zu Königsberg überwiesenen und an geeigneten Stellen der Samlandküste aufgestellten Tafeln mit den Abbildungen einiger zu schützender Pflanzen (*Eryngium maritimum, Campanula latifolia, Linnaea borealis* etc.) auf

die Strandbesucher nicht ohne Wirkung geblieben sind. Die gefährdeten Pflanzen wurden vom Publikum mehr geschont als bisher. — Herr Lehrer Preuss sprach sodann über seine im Auftrage des Vereins in den Kreisen Tuchel und Konitz ausgeführten floristischen Untersuchungen. Er hat dabei eine Anzahl zum Teil für Norddeutschland neuer Funde, zum Teil neue Fundorte für sonst im Gebiete seltene Spezies festgestellt, u. a. *Drepanocladus exannulatus f. serratus (Milde) Warnst. (Hypnum exannulatum v. serratum)* und *Sphagnum recurvum r. amblyphyllum fr. fibrosum Warnst.* (nach Warnstorfs Bestimmung) neu für Nordostdeutschland, ferner an neuen Fundorten *Sphagnum crassicladum, Philonotis calcarea, Ph. fontana b) falcata Brid.* (nach Warnstorf). Manche Formen sind neu für das Gebiet, wie z. B. *Hypericum humifusum b) suberectum* (eine hohe etwas aufsteigende Pflanze), *Betula humilis fr. cordifolia* und *fr. macrophylla, Brachypodium pinnatum fr. compositum.* An neuen Fundorten wurden von ihm entdeckt: *Calamagrostis neglecta fr. interrupta, Poa nemoralis fr. rigidula, Melilotus dentatus, Euphrasia nemorosa b) curta × Rostkoviana, Potamogeton lucens × praelongus, Dianthus arenarius × Carthusianorum, Salix aurita × myrtilloides, S. aurita × livida, Betula humilis × pubescens, Astrantia major, Elisma natans b) repens, Salix myrtilloides, Isoëtes lacustre a) rectifolium fr. elatius, Lobelia Dortmanna, Tofieldia calyculata, Trisetum flavescens fr. variegatum, Torminaria Clusii R. et Sch. (Pirus torminalis), Cnidium venosum, Oxytropis pilosa, Bupleurum longifolium, Ervum pisiforme, Hieracium cymosum, Orchis Traunsteineri* etc. Ausserdem konstatierte Hr. Preuss im Kr. Danzig (Stadt) *Scolochloa festucacea Lk., Poa trivialis fr. multiflora Rchb.*, im Kr. Danziger Niederung: *Orobanche purpurea* auf *Achillea millefolium, Rubus laciniatus* (verwild.) u. im Kr. Putzig *Rubus Chamaemorus* im Bielawamoor bei Slawochin am 2. Standorte in Westpreussen. Herr Lehrer P. Kalkreuth untersuchte im Vereinsauftrage nördliche Teile des Kreises Johannisburg und die angrenzenden nördlichen Gebiete des Kreises Sensburg, wobei er eine Anzahl bemerkenswerter Pflanzen fesstellte, u. a. *Hydrilla verticillata* in Blüte, *Salix lapponum* und *S. myrtilloides* an neuen Fundorten, *Cladium mariscus, Scolochloa festucacea, Adenophora liliifolia* in einer breitblättrigen Form, *Carex heleonastes, Melittis Melissophyllum, Aster Amellus, Agrimonia pilosa, Liparis Loeselii, Microstylis monophyllus, Cephalanthera rubra, Gymnadenia conopea, Campanula bononiensis* und *Polygonatum verticillatum.* Auch Herr Lehrer Lettau stellte im Auftrage des Vereins im Kreise Sensburg wie in dem angrenzenden Kreise Roessel floristische Unterzuchungen an, wobei er zahlreiche Entdeckungen machte, u. a. *Lathyrus heterophyllus* an einigen Stellen, *Iris sibirica, Pulsatilla patens, Lepidium draba, Rudbeckia hirta, Chaerophyllum hirsutum, Platanthera viridis.* Auf anderen Ausflügen, die Herr Lettau von Insterburg aus unternahm, glückte es ihm, in einem Torfmoore bei Pesseln, Kr. Insterburg, *Utricularia ochroleuca Hartm.* in sterilen Exemplaren zu sammeln Ferner wurde vom Vortragenden um Insterburg noch *Lamium intermedium* und *L. hybridum Vill.* konstatiert. Herr Lehrer G. Führer war vom Verein beauftragt worden, einige Teile des Johannisburger Kreises ergänzend zu untersuchen und berücksichtigte gleichzeitig angrenzende Teile der Kreise Lützen und Lyck. Von seinen bemerkenswerten Funden seien genannt: *Campanula bononiensis, Dracocephalum Ruyschiana, Melittis melissophyllum, Utricularia intermedia* und *minor, Pedicularis sceptrum carolinum, Ophioglossum vulgatum, Botrychium Lunaria fr. subincisum, Onobrychis arenaria DC., Hieracium collinum b) brevipilum* Kr. Lyck, in welchem Kreise auch 0,92—1,07 m hohe Exemplare der *Carex distans,* die der *fr. major Kneucker* entsprechen, von ihm gesammelt wurden. Ferner konstatierte er *Potamogeton nitens, P. filiformis, P. rutilus, Aster praecox, Tunica Saxifraga* und *Nepeta grandiflora M. Bieb.* (verwildert), verschiedene Formen von *Salix nigricans* und *S. aurita × repens.* Im Auftrage des Vereins hatte Herr Hauptlehrer Welz die Frühlingsflora eines grossen Teiles des Kreises Johannisburg untersucht, worüber er Bericht erstattete. Von seinen bemerkenswerten Funden mögen erwähnt werden: *Pulmonaria angustifolia × officinalis (P. notha Kerner), Polygala amarum b) Austriacum, Caralliorrhiza innata, Salix Lapponum* ♀, *Potentilla rupestris, Melittis Melissophyllum, Cypripedium calceolus,*

Carex heleonastes, Iris sibirica, Armeria vulgaris (dort selten), *Lepidium apetalum* an der Eisenbahn. Herr Lehrer F. Römer vermochte infolge von Krankheit in seiner Familie nur wenige Ausflüge anzustellen, doch war er auch im vergangenen Sommer nach dem nordwestlichen Teile des Kreises Schlochau Westpr., gelangt, wo er einige ergänzende Untersuchungen ausgeführt hat. Aus seinen Mitteilungen mögen schon hier erwähnt werden die Funde: *Luzula angustifolia f. rubella Hoppe* bei Neustettin, *Pulmonaria angustifolia* × *officinalis (P. notha Kerner), Luzula pallescens Besser, Potentilla alba, Orchis latifolia fl. alb., Rosa villosa b) mollis Sm., Nuphar pumilum* im Bölzigsee (viel), *Lycium rhombifolium* (kultiv.) und *Rubus Bellardii.* Am und im grossen Klewesee in Pommern: *Elatine Hydropiper, Isoëtes lacustris, Lobelia Dortmanna, Litorella juncea* und *Myriophyllum alterniflorum.* Herr Lehrer Max Rawa berichtete über seine floristischen Beobachtungen im Kreise Berent und erwähnt, dass von bemerkenswerten Pflanzen gesammelt werden konnten u. a. *Gentiana baltica, Utricularia minor, U. neglecta* und *U. intermedia* nebst *U. vulgaris, Aconitum variegatum, Centaurea phrygia,* die dort selten ist, *Diplotaxis muralis* u. *Potamogeton gramineus.* Eine eigenartige Verbänderung des Stengels und Verbildung der Blüte von *Parnassia palustris* wurde vom Vortragenden demonstriert. Herr Sanitätsrat Dr. Hilbert legte mehrere Pflanzen mit Abänderungen der Blütenfarbe vor, wie *Cichorium intybus fl. alb., Lappa tomentosa fl. alb., Astragalus arenarius fl. alb., Echium vulgare fl. ros.,* ferner Verbildungen wie Prolifikationen bei *Bellis perennis,* androgyne Weidenkätzchen u. a. m. Herr Polizeirat Bonte legte mehrere Adventivpflanzen vor, die er in Ostpreussen beobachtet hatte, darunter *Plantago patagonica Jacq. var. aristata A. Gray* auf einem Kleefelde im Kr. Goldap, wo dieser Wegerich mit amerikanischer Kleesaat eingeschleppt worden ist, desgleichen *Nigella arvensis,* während *N. sativa* von Schuttplätzen bei Königsberg, *Vicia melanops Sibth. et Sm., V. monantha (L.) Koch* und *Melilotus procumbens Besser* vom Rangierbahnhof bei Königsberg stammten. Hr. Prof. Vogel demonstrierte einen durch *Aecidium elatinum Alb. et Schw.* verbildeten Zweig von *Abies pectinata* (Hexenbesenbildung), sowie einige andere Abänderungen einheimischer Pflanzen. Herr Privatdozent Dr. Tischler demonstrierte die eigenartigen Winterknospen von *Potamogeton crispus* und knüpfte daran Bemerkungen über biologische Erscheinungen der Wasserpflanzen. Referent verlas ein Schreiben des Herrn Predigers Kopetsch in Darkehnen, worin derselbe Mitteilungen über das Vorkommen von *Euphorbia Cyparissias* in Ostpreussen machte. Ausserdem sandte er den Versammelten aus der Flora des Mittelmeergebiets *Echinops Ritro, Calamintha Nepeta* und einen Zweig nebst Frucht von der dort viel kultivierten *Casuarina equisetifolia.*

Der Schluss der Versammlung erfolgte um 4 Uhr nachmittags. Auf einem kleinen Ausfluge durch den neuen Stadtpark wurden neben einigen Adventivpflanzen, wie *Rudbeckia hirta* und *Lupinus polyphyllus,* auch *Senecio vernalis* × *vulgaris, Lathyrus tuberosus* und *Chenopodium ficifolium* nebst *Epipactis latifolia* beobachtet. Am 7. Oktober wurde ein Ausflug nach Pr.-Stargard und Umgegend unternommen, wobei u. a. *Potamogeton pectinatus var. zosteraceus Casp.* in grosser Menge im Fersefluss und *Potentilla arenaria* × *collina* an einer Böschung an einer Chaussee konstatiert wurden. Viele bemerkenswerte Pilze wurden im Verlauf der Exkursion gefunden. Dr. Abromeit

Europäischer botan. Tauschverein. 20. Offertenliste. Herbst 1906. Professor Dr. Sagorski in Almrich bei Naumburg a. S. in Thüringen, Kösenerstrasse, versandte das 39 Seiten starke, alphabetisch geordnete, sehr reichhaltige Pflanzenverzeichnis pro 1906, das ca. 5000 Spezies enthält. Der 2 Seiten umfassende Nachtrag behandelt den grossen Formenkreis der äusserst variablen *Artemisia salina W.* Die Pflanzen sind mässig bewertet. Von besonders arten- und formenreichen Gattungen seien genannt: *Allium, Alyssum, Arabis, Astragalus, Bupleurum, Carduus, Carex, Centaurea, Cirsium, Dianthus, Euphorbia, Galium, Hieracium, Lathyrus, Micromeria, Ranunculus, Rubus, Silene, Statice, Trifolium, Vicia, Viola.*

Flora exsiccata Bavarica: Bryophyta. Von dem durch die Kgl. botan. Gesellschaft in Regensburg herausgegebenen Exsiccatenwerke erschienen 1906 unter Mitwirkung der Herren: Dr. E. Bauer (Smichow), A. Brückner (Coburg), J. Familler (Regensburg), J. Kaulfuss (Nürnberg), L. Lederer (Amberg), A. Schwab (Ebnath) und A. Vill (Gerolzhofen) die Lieferungen 21—24 des genannten Exsiccatenwerkes, enthaltend die Nr. 501—600. Es kann noch eine komplette Reihe des Exsiccatenwerkes (Nr. 1—600) abgegeben werden.

Rigo, Botan. Reise nach Unteritalien. Mitte März 1907 will Gregorio Rigo in Torri del Benaco (Prov. Verona, Italien) eine botan. Reise nach dem südlichen Italien unternehmen, falls durch Praenumeration oder feste Bestellung ihm dazu die Mittel geboten werden. Centurie 25 Frcs., nach Auswahl 30 Frcs. Rigos Sammlungen gehören zu den besten, und er hätte auch bei seiner eingehenden Kenntnis der dortigen Flora Gelegenheit, nur Auserlesenes bieten zu können. Reflektanten werden gebeten, sich direkt an obige Adresse oder an Rupert Huter-Ried-Sterzing, Tirol, zu wenden.

Personalnachrichten.

Ernennungen etc: C. De Candolle (Genf), D. H. Scott (Kew) und Hugo de Vries (Amsterdam) wurden zu Ehrendoktoren der Universität Aberdeen ernannt. — Prof. Dr. Fr. Krasser w. z. ord. Prof. d. Bot., techn. Mikroskopie u. Warenkunde an d. deutschen techn. Hochschule in Prag ernannt. — L. Loeske, Redakteur in Berlin, w. z. Ehrenmitglied der Bayer. bot. Gesellsch. in München ernannt. — Ludw. Graf von Sarnthein w. z. Leiter der Bezirkshauptmannschaft Ampezzo ernannt. — Prof. Eugen Warming (Kopenhagen) und Prof. Jak. Eriksson (Stockholm) w. zu auswärtigen Mitgliedern der Reale Accademia dei Linei in Rom ernannt. — Dr. L. Diels, Privatdozent d. Botanik a. d. Univ. Berlin, erh. d. Titel Professor u. w. mit der Vertretung des für das Wintersemester 1906/7 beurlaubten a.o. Prof. Dr. Kohl in Marburg beauftragt. — Erof. Dr. E. Gilg, bisheriger Privatdozent a. d. Univ. Berlin u. Custos am bot. Museum, w. z. a.o. Prof. d. Univers. Berlin ernannt. — Prof. Dr. A. Möller in Eberswalde w. z. Direktor der Forstakademie u. zum Oberforstmeister befördert. — Dr A. C. Seward w. Prof. der Bot. in Cambridge (England). — Dr. H. Winkler habil. sich für Botanik an der Univ. Breslau u. Dr. L. Adamović u. Dr. A. v. Hayek an der Univ. Wien. — Dr. F. Krüger in Dahlem bei Berlin u. Privatdozent an der landw. Hochschule in Berlin erhielt den Titel Professor. — Dr. St. Petkoff w. z. a.o. Prof. d. Botanik in Sofia ernannt. — Geheimrat Prof. Dr. Engler erh. v. der kgl. preuss. Akad. der Wissenschaften zur Fortsetzung des Werkes „Das Pflanzenreich“ 2300 Mark und Ernst Uhle in Berlin zu botan. Forschungen im Gebiete des Amazonenstromes 1500 M. — Dr. A. F. Blakeslee w. z. Instruktor der Botanik der Cryptogamen an der Harward University und d. Radcliffe College ernannt. — Prof. Dr. Georg Klebs, Direkter d. bot. Instituts in Halle a. S., erh. lt. „Köln. Zeitg.“ einen Ruf als Nachfolger des verstorbenen Geh. Hofrats Prof. Dr. Pfitzer in Heidelberg. – V. H. Blackman w. Lecturer in Botany am Birkbeck Institut. — Ira D. Cardiff, Dozent der Botanik an d. Columbia Universität, w. Prof. d. Bot. an d. Univ. Utah, Salt Lake City.

Todesfälle: Hofrat J. Kerner, Landesgerichtspräsident i. R., am 10. Nov. 1906 im Alter v. 77 J. — J. Wiesbaur, ist nicht, wie p. 208 (1906) dieser Zeitschrift gemeldet wird, Ende Nov., sondern 8. Nov. 1906 gestorben. — Georg Spindler, Apotheker in Weissenburg i. E., am 8. Januar 1906. — William Mitten, am 27. Juli 1906 in Hurstpierspoint, 87 J. alt.

Druck von J. J. Reiff in Karlsruhe.

Allgemeine
Botanische Zeitschrift
für Systematik, Floristik, Pflanzengeographie etc.
Referierendes Organ
des bot. Vereins der Provinz Brandenburg, der kgl. bot. Gesellschaft zu Regensburg, des Preuss. bot. Vereins in Königsberg
und Organ des Berliner bot. Tauschvereins und der bot. Vereine zu Hamburg u. Nürnberg
Unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner herausgegeben
von **A. Kneucker**, Werderplatz 48 in Karlsruhe.
Verlag von **J. J. Reiff** in Karlsruhe.
Die Herren Mitarbeiter tragen für Form und Inhalt der von ihnen unterzeichneten Arbeiten volle Verantwortung.

№ 2. Februar.	Erscheint am 15. jeden Monats. Preis der durchlaufenden Petitzeile 50 ₰. Preis: jährlich 6 Mark bei freier Zusendung.	1907. XIII. Jahrgang.

Inhalt

Zur Systematik der europäischen Brachythecieae.

Von Leopold Loeske.

(Schluss.)

Mit *Cirriphyllum* dürfte ein Seitenast der *Brachythecieae* seine höchste Ausbildung erlangen. Dort wo er, etwa beim Ursprunge des *Eurhynchium striatulum*, vom allgemeinen *Eurhynchium*-Stamme auszweigte, ist vielleicht nach einer anderen Seite hin die Ausbildung der Gattung *Brachythecium* erfolgt, die wir jetzt, nach Ausscheidung der Paramyurien und des *Camptothecium Geheebii* weit einheitlicher vor uns haben. Ich glaube zur Zeit folgende Uebersichten aufstellen zu können:

Reihe: (Leskeaceen)—*Heterocladium*—*Microthuidium*—*Thuidium*—*Cratoneuron.*

Reihe: (Leskeaceen)—*Leskea*—*Pseudoleskea* — { *Ptychodium*—*Rhytidium*— / *Lescuraea*—*Homalothecium*— / *Camptothecium.* }

Reihe: (Leskeaceen)—*Amblystegium* —{*Hygroamblystegium*
Leptodictyon — *Chrysohypnum*.

Reihe: (Cryphaeaceen)—*Alsieae* — *Lembophyllaceen*

— { *Scorpiurium*
Eurhynchium *Oxyrrhynchium* — *Rhynchostegium*—*Rhynchostegiella*
{ *Paramyurium* — *Cirriphyllum*
Brachythecium — *Bryhnia*.

Die in der letzten Klammer vereinigten Gattungen fasse ich als unsere eigentlichen *Brachythecieae* auf. Sie umfassen folgende Formenkreise:

1. *Scorpiurium Schimp.* l. c. mit *Sc. circinatum (Brid.) Fleischer et Loeske* und *Sc. deflexifolium (Solms) Fl. et Lsk.* Ein selbständiger Seitenast.
2. *Eurhynchium Br. eur.* exp. mit *E. striatulum, meridionale, striatum, euchloron, Stokesii, strigosum, praecox, diversifolium* und mit *Schleicheri*, das zur folgenden Gattung leitet.
3. *Oxyrrhynchium (Br. eur.) Warnst.* mit *O. praelongum (Hedw.) Wtf.*, *O. hians (Hedw.) Lsk.*, *O. Swartzii (Turn.) Wtf.* [wird doch wohl *O. atrovirens (Sw.) Lsk.* nach der älteren Bezeichnung heissen müssen), *C. speciosum (Brid.) Wtf.* und *O. rusciforme (Neck.) Wtf.* *Eurhynchium pumilum* leitet zu:
4. *Rhynchostegiella (Br. eur.) Limpr.* mit *Rh. pallidirostris (A. Braun) Lsk.* [= *Eurhynchium pumilum (Wils.) Schimp.*], *Rh. densa (Milde) Lsk.* (= *Brachythecium densum Milde*) und den Limpricht'schen Formen der Gattung, zu der *Rhynchostegium hercynicum* hinüberleitet
5. *Rhynchostegium Br. eur.* exp. mit *Rh. hercynicum, confertum, murale, megapolitanum* und *rotundifolium*.
6. *Cirriphyllum Grout* in Bull. Torreyan Bot. Club XXV, 1895, emend. Lsk. et Flsch., mit *C. plumosum (Sw.) Lsk. et Flsch.*, *C. populeum (Hedw.) Lsk. et Flsch.*, *C. amoenum (Milde) Lsk. et Flsch.* als seitherige Brachythecien; ferner mit den früheren Eurhynchien: *C. velutinoides (Bruch) Lsk. et Flsch.*, *C. crassinervium (Taylor) Lsk. et Flsch.*, *C. Germanicum (Grebe) Lsk. et Flsch.*, *C. Vaucheri* *) *(Br. eur.* exp.*) Lsk. et Flsch.*, *C. cirrosum (Schwgr.) Grout* l. c., *C. piliferum (Schreb.) Grout*.
7. *Brachythecium Br. eur.* exp. Schliesst sich nicht an vorige Gattung an, sondern ist vielleicht gemeinsamen Ursprungs mit *Eurhynchium*.
   a. Subgenus *Salebrosium*. Gekennzeichnet durch die durch lanzettlich langzugespitzte, anliegende, mehr weniger ganzrandige Stengelblätter bedingte Tracht und glatte bis fast glatte Seten. Hierher die Limpricht'sche *Salebrosa*-Gruppe (III, S. 62) nebst *Br. campestre* und *B. lanceolatum Warnst.*
   b. Subg. *Eubrachythecium*. Hierher Limprichts *Rutabula*- und *Reflexa*-Gruppe, ausgenommen *Br. campestre* und *Br. Ryani*, welch letzteres ich als *Cirrophyllum Ryani* bezeichne.
   c. Subg. *Velutinium*. Mit Limprichts *Velutina*-Gruppe, doch ist mir die richtige Stellung des *Br. collinum* und *erythrorrhizon* noch zweifelhaft.
8. *Bryhnia Kaurin*, mit *Br. scabrida* und *Br. Novae-Angliae*.

Bei den weiteren Aufschlüssen ist die Berücksichtigung exotischer Gattungen noch weniger zu entbehren. Gewiss scheint mir das *Hyocomium*, das wegen der rauhen Seta bisher bei den Brachythecien steht, von den Eu-Eurhynchien zu den Gattungen *Hylocomium* und *Rhytidiadelphus* zu leiten. Auf diesem Wege begegnen wir wohl auch den Gattungen *Ptilium* und *Ctenidium*.**) Unser so-

*) Grout nennt das Moos *C. Tommasinii*. Die Motivierung Limprichts (III, S. 182) gegen „*Vaucheri*" trifft aber nicht zu. Es kommt nicht darauf an, was Lesquereux darunter verstand oder missverstand; denn Schimper und die Bryol. europaea haben die Bedeutung des Namens sichergestellt und zwar rechtzeitig.

**) *Hypnum procerrimum Molendo*, dessen Hierhergehörigkeit Limpricht (III, S. 447) bezweifelt, ist dennoch ein ganz ausgeprägtes *Ctenidium procerrimum* (*Mol.*); der genaue Vergleich lässt nicht den geringsten Zweifel.

verbreitetes *Hypnum Schreberi* ist nach meiner Untersuchung den Hylocomien verwandt, worin mir Max Fleischer zustimmte. Dass *H. Schreberi* dem *Scleropodium purum* so merkwürdig ähnlich ist, hat es dem nivellierenden Einfluss der gleichartigen Lebensbedingungen zu verdanken, die ja auch sonst nicht näher verwandte Arten scheinbar in die gleiche Gattung zwängen.

So bleibt in der Einteilung der Hypneen im weiteren Sinne noch vieles zu tun übrig. Vielleicht regen die vorstehenden Zeilen zu weiteren Untersuchungen an; denn nur als einen ersten Versuch möchte ich sie betrachtet wissen.

Ein weiterer Artikel wird folgen, in dem u. a. die Stellung der Gattung *Brachythecium* weiter untersucht werden soll.

Berlin, Dezember 1906.

Beiträge zur Flora von Tirol und Vorarlberg. XX.

Von Dr. J. Murr (Feldkirch).

Nachdem der verfügbare Raum der drei letzten Nummern der „Allg. bot. Zeitschr." meine „Beiträge XIX" nicht ganz zu bewältigen vermochte, so erlaube ich mir, im neuen Jahre das übriggebliebene Abdominalstück mit inzwischen nachgewachsenem gutem Brustteile und Kopfe als neue Serie der „Beiträge" zu präsentieren. Die für Tirol oder überhaupt neuen Formen sind wie immer mit * bezeichnet.

Ranunculus acer L. In Feldkirch fast ausschliesslich eine dem *R. Steveni Bess.* zumindest nahestehende Form mit breiten Blattabschnitten.

R. flammula L. Auf Moorboden, bes. zwischen Tosters und Mauern a. d. liechtensteinischen Grenze, die bereits lebhaft an *R. ophioglossifolius Vill.* erinnernde **var. maior Schulthess*, sowie die **var. serratus DC.*, beide in Tirol von mir nie beobachtet.

Barbarea intermedia Bor. Bei Richen Durchforschung p. 30 als einmal auf Schutt in Feldkirch gef. angegeben. Von dieser Art lagen zwei unbestimmte Ex. im Gymn.-Herbar, eines mit der Standortsangabe Levis bei Feldkirch. Hierher gehört ohne Zweifel auch die l. c. p. 31 von Feldkirch angegebene *B. praecox.* Ich vermute, dass es sich bei diesen Funden um ein ostwärts vorgeschobenes spontanes Vorkommen der *B. intermedia* handelt, welches in diesem Falle bei Fritsch für Cisleithanien einzufügen wäre.

Sisymbrium orientale L. Einzeln verschleppt am Rennweg in Innsbruck (Engenst.), ebenso auf der Strasse vor Vezzano.

Lepidium virginicum L. Als Gartenunkraut in Hl. Kreuz (Feldkirch), von Frau Prof. Wolf vorgelegt. *L. densiflorum Schrad.* Sehr spärlich ausser der unteren Illschlucht gegen die Fabrik.

* ***Dianthus Mammingiorum mh.***[1]) = *D. Seguierii Vill.* × *inodorus L.* Habitus intermediär. Auf *D. inodorus* weisen: die weniger tief gezähnten, gegen den Nagel hin nur undeutlich gefleckten und bebärteten Petalen, die tiefer gegabelten Hauptäste der Infloreszenz, die stramm aufgerichteten, etwas schmäleren und mehr glauken Blätter; auf *D. Seguierii:* die dunklere Blütenfarbe, die zahlreicheren (3—5 gegen 1—3 bei *D. inodorus*) und dichter gebüschelten Blüten der einzelnen Aeste, die stärkere Entwickelung und längere Zuspitzung der obersten Blattpaare; schön intermediär sind die Kelchschuppen, nämlich breit eiförmig, häutig, mit aufgesetzter grüner Spitze von beiläufig halber Länge der Schuppe. Nur 2 Stück neben den Eltern auf den steinigen Triften zwischen Covelo und der Reichsstrasse vor Vezzano am 15. Juli v. J. gefunden.

Malva moschata L. Trient: Auf Schutt an der Lorenzo-Brücke.

---

[1]) Ich widme diese schöne Novität aus dem Becken von Terlago der dortselbst dominierenden reichsgräflichen Familie Mamming, mit welcher schon mein Elternhaus durch Gefühle der Pietät verbunden war.

Oxalis stricta L. ***var. pseudocorniculata mh.*** Stengel etwas niedriger, am Grunde öfter mehr weniger niederliegend, manchmal auch kurze Ausläufer vorhanden; Aeste und Blattstiele mehr abstehend, also das ganze Wachstum mehr in die Breite gehend; Blättchen oft breiter, tiefer ausgebuchtet, weniger gefaltet, dunkler grün; Stiele der Infloreszenz länger, daher die obersten Blütenstände meist aus den Blättern weit emporragend, Cymen reichblütiger (3—7 statt 2—4 Blüten), die Stiele der Knospen vollständig zurückgeschlagen; Kronen weiter geöffnet, Kronenblätter grösser, bis 11 mm lang, goldgelb, Kelchblätter stumpfer, Blütenstiele und oberste Blattstiele stärker flaumhaarig. Diese in extremer Ausbildung stark abweichende, kaum bloss auf geschlechtliche Differenzierung zurückgehende Form war mir bereits 1892 auf Schuttplätzen in Marburg a. D. aufgefallen; in der Folge legte sie mir Dr. Pfaff aus Bozen vor und im Juni 1905 sammelte ich die Form in schöner Ausbildung zahlreich in der sandigen Etschau bei S. Martino (Trient): auch in Innsbruck beobachtete ich sie in den letzten Jahren gelegentlich, wenigstens sehr angenähert, während früher dort stets nur der steif aufgerichtete, klein- und hellblütige Typus zu finden war.

Genista tinctoria L. var. lasiogyna Gremli. In Madonna del Monte bei Rovereto auch eine *f. ovalifolia*, die sich von *G. ovata W. K.* kaum anders als durch anliegende Behaarung des Stengels unterscheidet.

Trifolium scabrum L. ***var. rotundatum mh.*** Blättchen rundlich, ebenso die Blütenähren. Vor der Kirche in Torbole, etwas weniger extrem auch ober Arco.

Pisum biflorum Raf.* Dr. F. Sauter gibt in der „Oesterr. bot. Zeitschr.“ 1899 p. 405 für „*P. elatius M. B.*“ den Standort „zwischen Gmund und dem Kalterer See“ an, welche Angabe von mir zuletzt in der „Allg. bot. Zeitschr.“ 1901 S. 122 wiederholt wurde. Dr. Pfaff hat sich im Laufe der zwei letzten Jahre angelegentlich um dieses nach einer Volkssage von der hl. Notburga dortselbst im Gebüsche des Leuchtenburger Hügels gesäete *Pisum* bekümmert. Es stellte sich dabei heraus, dass die Kalterer Pflanze keineswegs zu dem durch schwarze, gekörnelte Samen ausgezeichneten *P. elatius* gehört, sondern vielmehr mit von Untchj in Pola gesammeltem und an Dr. Pfaff gesandtem *P. biflorum* der Hauptsache nach sehr gut übereinstimmt. Beide Pflanzen haben indes grünliche, braunmarmorierte Samen ohne die von Freyn Fl. v. S.-Istrien S. 324 für die Samen des *P. biflorum* neben der braunen Fleckung verlangte schwarze Strichelung: auch die Samen der Polaneser Pflanze sind (wenigstens im trockenen Zustande) nicht völlig rund, wie die Floren dies von *P. biflorum* verlangen, sondern seitlich etwas eingedrückt; bei der Tiroler Pflanze ist diese Abplattung beträchtlich und in diesem Punkte ein deutliches Hinneigen gegen *P. arvense L.* zu konstatieren; im übrigen können, wie gesagt, die Kalterer und die Untchj'sche Pflanze aus Pola als nahezu identisch erklärt werden, umsomehr als auch letztere, wie es bei der Kalterer Pflanze durchgehends der Fall ist, fast ausschliesslich einblütige Trauben mit Andeutung der oberen 2. Blüte durch ein kürzeres oder längeres Stielchen aufweist. Dass die (im übrigen völlig gleichgestalteten) Blätter bei der Untchj'schen Pflanze von Pola durchaus dreipaarig, bei der von Kaltern meist zweipaarig und nur die obersten Blätter 3—2½paarig sind[2]), ist kaum von Belang. Ich bezeichne hiermit die Tiroler Rasse des *P. biflorum* mit ungestrichelten, mehr abgeplatteten Samen als ***var. Sanctae Notburgae Pfaff et mh.* und betrachte das aus Pola vorliegende Ex. als dieser Form bereits sehr genäherten Uebergang. Das Kalterer Vorkommen ist wohl als Relikt zu betrachten; da die schönblühende, üppig entwickelte Erbse im Buschwalde schon den Alten auffiel, so wurde das Vorkommen ganz begreiflicher Weise mit der segenspendenden Wirksamkeit der hochgeehrten Landesheiligen in direkte Beziehung gebracht. (Forts. folgt.)

---

[2]) Ein mir von Hellweger 1897 frisch aus Rovigno zugesandtes Ex. hat auch nur die obersten Blätter 3paarig, doch zweiblütige Trauben.

Neue Ergebnisse der Erforschung der Hamburger Flora.

(Zugleich XV. Jahresbericht des Botanischen Vereins 1905—6.)

Erstattet von G. R. Pieper.

(Fortsetzung.)

Epilobium hirsutum × parviflorum = E. intermedium Haussk. Pinneberg: Hohes Elbufer zwischen Wittenbergen und Schulau, P. J.

Euphorbia helioscopia L. f. praecox P. Junge, Jahrbuch p. 93. Stormarn: an den Höhen zwischen Steinbeck und Boberg, P. J.

Festuca pratensis × arundinacea = F. intermedia Hackel. Hamburg: am Elbdeich bei Ochsenwerder, unter den Eltern wenig, P. J.; — *rubra L. f. megastachys Gaud.* Flensburg: Wiesen an der Föhrde bei Randershof; — — *f. glaucescens Hackel.* Flensburg: an der Föhrde bei der Kupfermühlenhölzung, P. J.

Gagea pratensis Schult. Kr. Pinneberg: zwischen Schulau und Wedel, Fitschen.

Geum intermedium Ehrh. An der Alster bei Poppenbüttel, A. M.

Gnaphalium luteo-album L. Am Kupferteich bei Poppenbüttel, A. M.

Hieracium pratense Tausch. Am Hammerdeich an der Bille, A. M.

Koeleria albescens DC. v. cimbrica A. u. Gr. subf. abbreviata J. Schmidt. Die Rispen sind gedrängter und kürzer als bei der typischen Pflanze, höchstens 20 mm, meistens nur 10 bis 15 mm lang, J. S.

Lathyrus maritimus Big. Kr. Oldenburg: zwischen Dahmeshöved und Kellenhusen, Fitschen; — *silvester L. f. dunensis P. Junge,* Jahrbuch p. 92. Eckernförde: am Strande der Bucht beim Hemmelmarker See, P. J.

Lepturus incurvatus Trin. f. subcurvatus A. u. Gr. Eiderstedt: Aussendeichsland bei Kating, Süderhöft und Ording; — — *f. strictus Buchenau.* Eiderstedt: Kating, P. J.; — — *v. vulgatus A. u. G. subf. gracilis A. u. G.* Auf Salzwiesen am Porrenpriel auf Röm, J. S.

Luzula albida DC. Godeffroys Garten bei Nienstedten, A. M.

Melica nutans L. Am Saselberg bei Poppenbüttel, A. M.

Molinia coerulea Mnch. v. depauperata A. u. G. An feuchten Stellen der Heide westlich von Twismark auf Röm, J. S.

Orchis palustris Jacq. Kr. Oldenburg: Dahmer Moor bei Dahmeshöved, Fitschen.

Pedicularis silvatica L. f. robusta P. Junge, Jahrbuch p. 102. Lübeck: am Hemmelsdorfer See bei Niendorf a. O., P. J.; — *palustris L.* in einer Farbenform mit dunkler Oberlippe und weisser Unterlippe im Borstler Tiefmoor, C. T. Timm.

Phalaris arundinacea L. f. ramifera P. Junge, Jahrbuch p. 60. Lauenburg: Elbufer beim Sandkruge; Stormarn: Mellenburger Schleuse bei Poppenbüttel, P. J.

Potamogeton polygonifolius Pourr. f. lancifolius A. u. G. Stormarn: Zuflussbach des Kupferteiches bei Poppenbüttel; — — *f. terrestris P. Junge,* Jahrbuch p. 59, P. J.

Potentilla argentea L. f. demissa Wolf. Lauenburg: am langen Moore bei Mölln und bei Grambek, P. J.; — *Tabernaemontani Aschers. f. incisa A. u. Gr.* Lübeck: Priwall bei Travemünde, P. J.

Sagittaria sagittifolia L. v. Bollei A. u. G. In Gräben bei Meldorf im Kr. Süderdithmarschen, sowie im Daerstorfer Moor bei Buxtehude (Hannover), J. S.

Salix rosmarinifolia Koch. Lauenburg: in den Escheburger Wiesen, S. J.

Sagina apetala L. Oldenburg: Aecker bei Dahmeshöved, C. T. Timm.

Scirpus fluitans L. f. terrestris G. Mey. An feuchten Stellen der Heide bei Wiesby im Kr. Tondern, J. S.; — *palustris L. f. salinus A. u. Gr.* Auf Salzwiesen am Porrenpriel auf Röm, J. S.; Eiderstedt: in den Dünen von St. Peter; Cuxhaven: im Demoor bei Arensch, P. J.; — *ovatus Roth.* Stormarn: Kupferteich bei Poppenbüttel, P. J.; — *lacustris × americanus = Sc. Schmidtianus P. Junge,* Jahrbuch p. 72. Pinneberg: Elbufer bei Teufelsbrück und zwischen Wittenbergen und Schulau, P. J.: — *Tabernaemontani × triqueter = Sc. Kükenthalianus P. Junge,* Jahrbuch p. 73. Pinneberg: Elbufer zwischen Wittenbergen

und Schulau, P. J.; — *maritimus L. f. simplex P. Junge,* Jahrbuch p. 74. Lauenburg: Elbufer zwischen Lauenburg und dem Sandkruge, P. J.: — *radicans Schkuhr f. ramiflora P. Junge,* Jahrbuch p. 74. Stormarn: Mellenburger Schleuse, Dr. Timm.

Solanum nigrum f. atriplicifolium Desf. und *S. dulcamara f. litorale Raab.* Schutt bei Barmbeck, K.

Sparganium neglectum Béeby. Buxtehude: im Daerstorfer Moore reichlich; Uelzen: Gräben des früheren Bodenteiches bei Bodenteich, bei Schostorf; *v. microcarpum Čelak.* Buxtehude: Daerstorfer Moor, P. J.; — *neglectum* × *simplex* = *Sp. Englerianum A. u. Gr.* Uelzen: Feldkuhle bei Schostorf, P. J.; — *polyedrum A. u. Gr. f. platycarpum Čelak.* Hamburg: an der Bille bei Bergedorf, P. J.

Statice bahusiensis Fr. f. borealis Fr. Auf salzigen Wiesen östlich von Juvre auf der Insel Röm, J. S.

Trifolium arvense L. f. microcephalum Uechtr. Lübeck: Priwall bei Travemünde, P. J.

Triticum caninum L. Bei Hamburg 1824 im Sachsenwalde von Nolte beobachtet, seither verschollen. Wieder aufgefunden im Sachsenwalde: zwischen der Kupfermühle und Stangenteich am Abhange der schwarzen Aue, wenig, P. J.

Typha latifolia L. f. Bethulona Kronf. Pinneberg: Tävsmoor bei Appen; Buxtehude: im Daerstorfer Moore, P. J.

Vaccinium vitis idaea L. Bredener Berg bei Neugraben. K.; desgl. am Osdorfer Moor, Fitschen.

Veronica opaca Fries. Kr. Stormarn: Poppenbüttel, C. T. Timm.

Viola canina L. f. lucorum Rchb. Harburg: Bortler Tannen, C. T. Timm; — *canina* × *Riviniana.* Kr. Stormarn: am Alsterufer bei Wellingsbüttel, C. T. Timm; — *epipsila Ledeb.* In fruchtenden Exemplaren wurde die Pflanze schon im Jahre 1904 im Curauer Moor bei Lübeck festgestellt; blühend dagegen wurde sie 1905 in grossen Mengen an der Ostseite des Curauer Moors beobachtet. Nach Angaben des Herrn O. Jaap fand sich dieselbe Art auf sumpfigen Wiesen bei Escheburg im Kr. Lauenburg, J. S.; — *epipsila* × *palustris.* Unter den Eltern im Curauer und Escheburger Moor, J. S.

Weingaertneria canescens Bernh. f. maritima Godr. Eiderstedt: Dünen von St. Peter; Cuxhaven: am Strande nördlich von Arensch, P. J.

Adventivpflanzen:

Bidens melanocarpus Wieg. Schutt am Bahndamm in Eilbeck, A. M.

Heliotropium europaeum L. Schutt, Bahrenfeld, K.

Hordeum jubatum L. Schutt in Bahrenfeld, A. M.

Lepidium Draba L. Auf einer Wiese in äusseren Hammerbrook, A. M.

Linaria Cymbalaria L. Schutt am Bahndamm in Eilbeck, A. M.

Medicago apiculata Willd. „ „ „ „ „ „ „

„ *Gerardi Allioni?* „ „ „ „ „ „ „

Die im vorjährigen Berichte von A. Mohr genannten *Chorispora tenella DC.* und *Trifolium elegans Savi* sind nicht fraglich.

Trifolium strictum Schreb. muss aber *Trif. multistriatum Kit.* heissen, A. M.

B. Archegoniaten.

Aspidium cristatum Sw. f. m. furcatum. Im Curauer Moor bei Lübeck, im Tävsmoor bei Pinneberg, im Daerstorfer Moor bei Buxtehude (Hannover), J. S.; — — *f. m. multifurcatum Milde.* Im Daerstorfer Moor bei Buxtehude (Hannov.); — — *f. m bifidum.* Im Tävsmoor bei Pinneberg, J. S.; — *cristatum* × *spinulosum.* Im Tävsmoor bei Pinneberg, J. S.; — — — *f. erosum J. Schmidt.* Im Tävsmoor. Entspricht in seiner Gliederung der erosen Form von *Asp. spinulosum,* J. S.; — *Filix mas Sw. f. imbricatum Lssn.* Im Tale der schwarzen Au im Sachsenwald; bei Volksdorf: — — *f. heleopteris Milde, f. m. bifidum* u. *furcatum.* An Knicks bei Gr. Hansdorf (Hamburg); — — *f. heleopteris Milde f. m. cristatum.* Die Fiederchen erster Ordnung sind an der Spitze mehrfach unregelmässig gegabelt. An Knicks bei Gr. Hansdorf (Hamburg), J. S.; — *spinulosum Sw. ssp.*

eu-spinulosum A. u. Gr. f. m. geminatum. In der Hahnheide bei Trittau, J. S.; — — — — — *f. m. multifurcatum.* Mittelstreif an der Spitze mehrfach gegabelt. In Wäldern bei Volksdorf (Hamburg), J. S.; — *thelypteris Sw. v. Roguetzianum Bolle f. m. bifidum.* Im Diekmoor bei Langenhorn (Hamburg), J. S.

Blechnum spicant With. f. alatum Wirtg. In der Hahnheide b. Trittau, J. S.; — — *f. serratum Wollast.* Typisch entwickelt zum erstenmale in unserm Gebiete gefunden an Gräben bei Kaltenkirchen im Kr. Segeberg, J S.

Botrychium Lunaria Sw. v. subincisum Roeper. Auf dem Barlter Cleve bei Gudendorf in Dithmarschen; — — *v. ovatum Milde.* Wie vorige, J. S.

Equisetum heleocharis × *arvense f. verticillatum.* An Gräben auf Röm, J. S.; — — — in den Formen *verticillatum Aschers. subf. elatius* und *vulgare,* sowie *f. simplicissimum Aschers. subf. virgatum* und *gracile.* In Gräben bei Wiesby im Kr. Tondern, J. S.

Lycopodium clavatum L. f. frondescens Lssn. In der Heide bei Wiesby im Kr. Tondern, J. S.

Ophioglossum vulgatum L. Lakolk auf Röm (O Jaap), Escheburg (O. Jaap) im ehem. Ahrensfelder Teich bei Ahrensburg, J. S.; im langen Moor bei Mölln, Kr. Lauenburg, P. J.

Osmunda regalis L. f. m. bifida. Am Lentföhrdener Wohld im Kr. Segeberg; — — *f. deltoidea.* An Wegen bei Borstel im Kr. Pinneberg, J. S.

Pilularia globulifera L. In grossen Mengen bei Wiesby und Döstrup im nördlichen Schleswig, J. S. (Fortsetzung folgt.)

Eine Wanderung am Riesengebirgskamm.

Von Rud. Baar.

(Schluss.)

Epilobium trigonum Schrank. An felsigen Abgründen. — *angustifolium L.* An freien Waldblössen. — *origanifolium Lmk.* (1786). An quellenreichen Stellen des Kammes. — *alpinum L.* oder *anagallidifolium Lmk.* Sturmhaube, gr. oder kl. Schneegrube, kl. Teich, Riesengrund, Elbwiese.

Primula minima L. Auf grasigen Plätzen und an Abhängen.

Androsace obtusifolia All. Am Basalt der kleinen Schneegrube.

Soldanella alpina L. Aeusserst selten auf den Wiesen oder in Wäldern.

Archangelica officinalis Hoffmann. Schneegrube, Elbgrund, häufig in den Gärten der Gebirgsdörfer, an der Iser häufig, Elbgrund.

Astrantia major L. Nicht selten in den schattigen Bergwäldern oder in Gebüschen.

Cardamine resedifolia L. Auf steinigen Wiesen.

Dentaria enneaphyllos L. In schattigen Laubwäldern, besonders in gebüschreichen Schluchten.

Hedysarum obscurum L. Besonders im Teufelsgärtchen.

Scabiosa Columbaria lucida Vill. Riesengrund, am Bibernellfleck und dem Teufelsgärtchen.

Gentiana asclepiadea L. Auf der Tafelfichte und auf Waldwiesen des Riesengebirges. — *carpatica Wettst.* Auf hochgelegenen Wiesen.

Thesium alpinum L. Kleiner Teich, Riesengrund, Elbgrund, Schneegrube.

Adenostyles albifrons Rchb. Auf quellenreichen Stellen und Wiesen.

Centaurea montana L. Bei Flinsberg und Schreiberhau in Preussisch-Schlesien.

Hieracium iseranum Uechtr. Auf sonnigen Bergabhängen und Wiesen. — *aurantiacum L.* Am kleinen Teich, Schlingelbaude, Grenzbaude, Kesselbaude. — *chlorocephalum Wimmer.* Ziemlich verbreitet an waldreichen Stellen. — *nigritum Uechtr.* An grasigen Stellen des Riesengebirgsabhanges. — *Engleri Uechtr.* An Basaltfelsen der kleinen Schneegrube. — *alpinum Fries.* Im Melzergrund, gr. und kl. Schneegrube. Kesselkoppe und auch an grasigen Stellen. — *pseud-*

alpinum Uechtr. Am Kiesberg, im Melzergrund, sonst unter der Koppe nicht häufig. — *diaphanum Fries.* An felsigen Stellen der grossen Schneegrube. — *laevigatum Garckeanum Aschers.* Auf Grasstellen zw. Johannisbad und Freiheit. — *prenanthoides Vill.* An verschiedenen Orten des Kammes. — *Fiekii Uechtr.* Teufelsgärtchen, Melzergrund, Kiesberg, kleine Schneegrube. — *inuloides Tsch.* (1837). Am Rehhorn sehr selten. — *riphaeum Uechtr.* Kiesberg, Ziegenrücken, Aupafall. — *glandulosodentatum Uechtr.* Weiswassergrund, Kiesberg, Melzergrund, Höllenkränze, Koppenplan, Brunnberg. — *eximium Backhouse.* Ziegenrücken, Rand des kleinen und grossen Teiches. — *erythropodum Uechtr.* Am Kiesberg, kleinen Teich, Melzergrund. — *corconticum Knaf. fil.* Am Kiesberg, im Melzergrund, bei der Spindlerbaude, am Krkonosch. — *Wimmeri Uechtr.* Am Kiesberg, im Melzergrund, in der kleinen und grossen Schneegrube, Kesselkoppe, kleiner Teich. — *Purkynei Čelak.* Am Kahlenberg unweit der Kesselkoppe. — *rupigenum Čelak.* Ziegenrücken, Kiesberg, Aupagrund, Melzergrund, Kesselkoppe. — *murorum L.* In der kleinen Schneegrube. — *bifidum Kit.* Im Teufelsgärtchen. — *caesium alpestre Lindebg.* Am Riesengebirgkamm an grasigen Stellen. — *atratum subnigrescens Fries* und *glaucellum Lindebg.* Am Kiesberg und beim Pantschefall. — *pedunculare Tsch.* Elbgrund, Elbwiese, Kesselkoppe, Veigelstein, Peterbaude. — *bohemicum Fries.* Am ganzen Kamm sehr häufig. — *alpinum Uechtritzianum G. Schneider.* Allgemein verbreitet an versch. Stellen.

Homogyne alpina Cass. Auf Waldblössen im Iser- und Riesengebirge.

Hypochoeris helvetica Wulff. (= *Achyrophorus uniflorus Bl. u. Fing.*). Rand des grossen und kleinen Teiches, Brunnenberg, Aupagrund, Kesselkoppe.

Mulgedium alpinum Cass. Sehr verbreitet im Iser- und Riesengebirge.

Senecio nemorensis L. Auf den Gebirgswiesen und in Bergwäldern.

Campanula Scheuchzeri Vill. Allenthalben am Riesengebirgsfusse und am Kamme.

Agrostis rupestris All. Auf steinigen Plätzen längs des ganzen Kammes.
Briza media L. Gemein auf Triften und Waldwiesen.
Poa caesia Sm. An felsigen Abhängen des kl. Teiches, Mittagsteines. — *laxa Haenke.* Mittagstein, kleiner Teich, Schneegrubenbaude.
Festuca varia Haenke. Teufelsgärtchen, kl. Schneegrube, Kesselkoppe.
Holcus lanatus L. Gemein überall auf Wiesen.
Phleum alpinum L. Auf Riesengebirgswiesen.

Carex rigida Good. Auf der Schneekoppe, Weisse Wiese, Elbwiese, Hohes Rad, Rand d. gr. u. kl. Teiches. — *aterrima Hoppe.* Im Riesengebirge allenthalben. — *capillaris L.* Kiesberg, Teufelsgärtchen, kleine Schneegrube. — *sparsiflora Steudel.* Kesselgrube, Aupagrund, sonst auf steinigem Boden.

Eriophorum alpinum L. Brunnenberg, Aupagrund, Weisse Wiese, Melzergrund, Kesselkoppe, Rand d. gr. Teiches. — *gracile Koch.* Seltener als das vorige. — *vaginatum L.* Auf moosigem Torfboden.

Pinus montana Mill. (*Pumilio Haenke*). Meist niederliegender Strauch von 1,5 m Höhe, allenthalben am Abhang des Riesengebirgs- und Isergebirgskammes.
Albies alba Miller (1768). } In den Gebirgswäldern.
Picea excelsa Link. }
Asplenium viride Huds. — *alpestre Milde Mett.*
Aspidium lonchitis Swartz. Riesengrund, Kiesberg.
Woodsia hyperborea R. Br. Sehr selten am Basalt d. kl. Schneegrube.

Cryptogramme crispa R. Br. Brunnenberg, Kesselkoppe, Teufelsgärtchen, grosse Schneegrube, Melzergrund.
Lycopodium alpinum L. Auf grasigen Stellen.
Selaginella selaginoides Link. Häufig.
Isoëtes lacustris L. Im grossen Teich.

Bemerkungen zum Artikel „Beiträge zur Veilchenflora von Innsbruck" (Jahrg. 1906, Nr. 12).

Von J. Pöll - Innsbruck.

Nach einer Mitteilung des Herrn Wilh. Becker in Hedersleben werden die Namen „*serpens*" und „*heterophylla*", mit denen ich zwei neue Bastardformen aus der Umgebung von Innsbruck belegte, schon für andere Arten des Genus *Viola* gebraucht. Es erscheint daher eine Neubenennung der von mir aufgestellten zwei Formen notwendig. Um mit den Namen wieder die auffallendste Eigenschaft jeder Pflanze kurz anzudeuten, setze ich

statt „*V. serpens*": ***Viola leptostolona m.***,

statt „*V. heterophylla*": ***Viola variifrons m.***

Bemerkungen zu den „Cyperaceae (exclus. Carices) et Juncaceae exsiccatae".

Von A. Kneucker.

VI. Lieferung 1907.

Nr. 151. ***Fuirena pubescens (Poir.) Kunth*** Enum. pl. II, p. 182 (1837) = *Carex pubescens Poir.* Voy. en Barb. II, p. 254 (1789) = *C. Poireti Gmel.* Syst. p. 140 (1791) = *Scirpus pubescens Lam.* Jll. I, p. 139 (1791) = *Scirpus ciliaris Pers.* Syn. I, p. 69 (1805) = *Isolepis pubescens R. S.* Syst. II, p. 118 (1817).

Coïmbra in Portugal, bei Santo Antonio dos Olivaes, Carregal; auf Sandboden. Begleitpflanzen: Pteridium aquilinum (L.) Kuhn, Eucyperus vegetus (W.) Palla, Isolepis Savii (Seb. u. Maur.) Schult., Carex glauca Murr., Holcus lanatus L., Triticum, Calluna vulgaris Salisb., Erica lusitanica Rud., ciliaris L., cinerea L., Cicendia filiformis Delarb., Chlora perfoliata L., Inula viscosa Ait., Pulicaria dysenterica Gaertn., Samolus Valerandi L., Anagallis tenella L., Mentha rotundifolia L., hirsuta L., Brunella vulgaris L., Calamintha clinopodium Spenner, Trifolium repens L., Lythrum hyssopifolia L., Rubus discolor Weihe.

Ca. 58 m ü. d. M.; Juli 1903 u. Juni 1905. leg. M. Ferreira.

Nr. 152. ***Scirpus polyphyllus Vahl*** Enum. pl. II, p. 274 (1806) = *Scirpus brunneus Muehlbg.* Gram. p. 42 (1817).

Auf nassem Boden an Waldrändern in grossen Büschen bei Sayre in Pennsylvanien (Nordamerika), selten; Lehmboden. Begleitpflanzen: Carex crinita Lam., Glyceria nervata (Willd.) Trin., Viola cucullata Ait., blanda Willd., Hamamelis virginica L., Viburnum acerifolium L. etc.

Ca. 275 m ü. d. M.; August 1903. leg. Prof. William C. Barbour.

Nr. 153. ***Scirpus radicans Schkuhr*** in Usteri Ann. IV, p. 48 (1792) = *Scirpus silvaticus β. radicans Vahl* Enum. pl. II, p. 272 (1806).

Am Rande des Sumpfes in der Nähe des Dorfes Tarassovka im Kreise Moskau und am Seeufer (Dolgoë osero) im Kreise Moskau (Russland). Von ersterem Standorte stammen die Blütenhalme, von letzterem die wurzelnden Halme.

Ca. 150 m ü. d. M.; 12. Juni u. 22. Juli 1905.

leg. A. Petunnikov, D. Ssyreistschikov u. A. Choroschkov.

Nr. 154. ***Scirpus lineatus Michx.*** Fl. Bor. Amer. I, p. 32 (1803) = *Trichophorum lineatum Pers.* Syn. pl. I, p. 69 (1805) = *Scirpus pendulus Muehlbg.* Gram. p. 44 (1817) = *Eriophorum lineatum Benth. Hook.* Gen. pl. III, p. 1052 (1883).

In einem trockenen Graben längs des Erie-Sees und der Western-Bahn, eine Meile nördl. von St. Marys in Ohio (Nordamerika); sandiger Lehm. Begleitpflanzen: Verbena urticifolia L., Trifolium pratense L., Carex vulpinoidea Michx., C. cristatella Britt.

Ca. 270 m ü. d. M.; 11. Juli 1903. leg. Prof. A. Wetzstein.

Nr. 155. **Scirpus cyperinus (L.) Kunth** Enum. pl. II, p. 170 (1837) = *Eriophorum cyperinum L.* Sp. pl. II, p. 77 (1762) = *Scirpus Eriophorum Michx.* Fl. Bor. Amer. I, p. 33 (1803) = *Trichophorum cyperinum Pers.* Syn. pl. I, p. 69 (1805).

Auf sumpfigem Boden bei Sayre in Pennsylvanien (Nordamerika). Begleitpflanzen: Scirpus lineatus Michx., atrovirens Willd., Schoenoplectus lacustris (L.) Palla, Juncus effusus L., balticus Willd., acuminatus Michx., Carex bromoides Schk., vulpinoidea Michx., lupulina Muehlbg., utriculata Boot., lurida Whlbg., Rhynchospora alba Vahl, Typha latifolia L., Osmunda cinnamomea L., Aspidium thelypteris Sw., Bootii Tuckerm., cristatum Sw., Cassia marilandica L., Rumex britannica L., Asclepias incarnata L., Lobelia Kalmii L., Eupatorium purpureum L., perfoliatum L.

Ca. 275 m ü. d. M.; 30. Juli 1903. leg. Prof. William C. Barbour.

Nr. 155 a. **Scirpus cyperinus (L.) Kunth.**

In einem Wassergraben längs der Lake Erie- u. Western-Bahn nach Neu-Bremen, 1/2 Meile nördl. von St. Marys in Ohio (Nordamerika). Begleitpflanzen: Asclepias incarnata L., Eupatorium perfoliatum L., Typha latifolia L. (in dichtem Bestande) und Scirpus atrovirens Willd.

Ca. 255 m ü. d. M.; 13. Aug. 1903. leg. Prof. A. Wetzstein.

Nr. 156. **Eriophorum gracile Koch** in Roth Catal. II, p. 259 (1800) = *Linagrostis paniculata* β. *Lam.* Fl. Franç. III, p. 555 (1778) = *Eriophorum triquetrum Hoppe* Taschenb. 1800 p. 106.

Torfmoor Berendeiewo im Kreise Alexandrowo im Gouvernement Wladimir (Russland). Begleitpflanzen: Salix lapponum L., myrtilloides L., Carex limosa L. etc.

185 m ü. d. M.; 22. Mai 1906. leg. A. Petunnikov u. P. Ssüsew.

Nr. 139 a V. **Heleocharis pauciflora (Lightf.) Link.***)

In einem kalkhaltigen Sumpfe mit reichlicher Tuffbildung bei Geblar im Amte Geisa im Grossherzogtum Sachsen-Weimar (Thüringen). Begleitpflanzen: Juncus lampocarpus Ehrh., compressus Jacq., glaucus Ehrh., obtusiflorus Ehrh., Carex flava L., Davalliana Sm., Blysmus compressus (L.) Panz., Parnassia palustris L.

Ca. 450 m ü. d. M.; 4. Sept. 1904. leg. M. Goldschmidt.

Nr. 157. **Heleocharis montana (H.B.K.) Roem. Schult.** Syst. veg. II, p. 153 (1817) = *Scirpus montanus H.B.K.* Nova Gen. et Sp. I, p. 226 (1815).

Im Wasser bei Córdoba in Argentinien (Südamerika). Begleitpflanzen: Azolla filiculoides Lam., Wolffia gladiata Hegelm., Jussieua repens L.

Ca. 400 m ü. d. M.; Jan. u. Febr. 1903. leg. Prof. Teodoro Stuckert.

Nr. 10 a I. **Heleocharis palustris (L.) R. Br.****)

Am Crna-Fluss beim Dorfe Pecseneska im Banat; feuchte und sandige Orte. Begleitpflanzen: Malachium aquaticum Fr., Epilobien etc.

Ca. 125 m ü. d. M.; Mai 1902. leg. Lajos Richter.

Nr. 158. **Heleocharis mamillata Lindberg fil.** in Acta soc. pro F. et Fl. Fenn. XXIII, p. 5 (1902) = *Scirpus mamillatus Lindberg fil.* l. c.

*) Diese Art wurde schon in Lief. V unter Nr. 139 ausgegeben.
**) Diese Art wurde schon in Lief. I unter Nr. 10 ausgegeben.

In sumpfigen Gräben bei Jorois und Järvikylä in Finnland, mit Carex rostrata Stockes, Equisetum limosum L. etc.

15. Juli u. 20. August 1903. leg. Harald Lindberg.

Nr. 159. ***Dulichium arundinaceum* (L.) Britton** in Bull. Torr. Club XXI, p. 29 (1894) = *Cyperus arundinaceus L.* Sp. pl. ed I, p. 44 (1753) = *Schoenus spathaceus L.* Sp. pl. ed. II, p. 63 (1762) = *Cyperus spathaceus L.* Syst. ed. XII, p. 735 (1767) = *Scirpus spathaceus Michx.* Fl. Bor. Amer. I, p. 32 (1803) = *Dulichium spathaceum Pers.* Syn. pl. I, p. 65 (1805) = *Schoenus angustifolius Vahl* Enum. pl. II, p. 225 (1806) = *Dulichium canadense Pursh* Fl. Amer. Sept. I, p. 54 (1814).

An schlammigen Teichrändern bei Sayre in Pennsylvanien (Nordamerika). Begleitpflanzen: Carex scoparia Schk., Scirpus cyperinus (L.) Kunth, Schoenoplectus palustris (L.) Palla, Mariscus strigosus (L.) Clarke, Heleocharis ovata (Roth) R. Br., acicularis (L.) R. Br., Juncus acuminatus Michx., Phalaris arundinacea L., Alopecurus geniculatus L., Glyceria nervata (Willd.) Trin., fluitans R. Br., canadensis Trin., acutiflora Torr., Cicuta bulbifera L., maculata L., Sium cicutaefolium Gmel., Penthorum sedoides L., Scutellaria galericulata L., lateriflora L., Polygonum hydropiper L., sagittatum L., punctatum Ell. etc.

250 m ü. d. M.; August 1903. leg. Prof. William C. Barbour.

Nr. 93 a IV. ***Fimbristylis autumnalis* (L.) Roem. Schult.***)

Auf Sumpfboden bei Córdoba in Argentinien (Südamerika). Begleitpflanzen: Polygonum acre Kunth, striatum C. Koch, Aster linifolius L., Azolla filiculoides Lam., Wolffia gladiata Hegelm., Jussieua repens L.

Ca. 400 m ü. d. M.; Jan. u. Febr. 1903. leg. Teodoro Stuckert.

Nr. 160. ***Fimbristylis annua* (All.) Roem. Schult.** Syst. II, p. 95 (1817) = *Scirpus annuus All.* Fl. Pedem. II, p. 277 (1785) = *Sc. diphyllus Retz.* Obs. V, p. 15 (1789) = *Fimbristylis diphylla Vahl* Enum. pl. II, p. 289 (1806) = *F. polymorpha Boeck.* in Linnaea XXXVII, p. 14 (1871).

Auf wenig benützten Feldwegen der Marlinger Au bei Meran in Südtirol; Alluvialboden (Etschschlamm). Begleitpflanzen: Juncus compressus Jacq., obtusiflorus Ehrh., Panicum crus galli L., Leersia oryzoides Sw., Pycreus flavescens (L.) Rchb., Chlorocyperus serotinus (Rottb.) Palla, Cuscuta epithymum Murr., Euphrasia serotina Lam.

280 m ü. d. M.; Aug. u. Sept. 1903 u. 1904. leg. Arth. Ladurner.

Nr. 161. ***Fimbristylis squarrosa* Vahl** Enum. pl. II, p. 289 (1806) = *F. velata R. Br.* Prodr. Fl. N. Holl. p. 227 (1810)? = *F. propinqua R. Br.* l. c.? = *Scirpus gracilis Savi* Bot. Etrur. II, p 25 (1815) = *Isolepis hirta H.B.K.* Nova Gen. I, p. 224 (1815) = *Pogonostylis squarrosus Bert.* Fl. Ital. I, p. 313 (1833).

Gemein an sumpfigen, feuchten Orten, auf sandigem, zeitweise überschwemmtem Alluvium. Port Jackson-District in New South Wales (Australien).

April 1906. leg. J. L. Boorman.

Nr. 162. ***Acorellus distachyus* (All.) Palla × *laevigatus* (L.) Palla (Palla)** in „Allg. bot. Zeitschr." p. 166 (1903) = ***Acorellus Pallae* Kneucker nov. nom.****)

1. Auf feuchtem Wüstensandboden am Rande und im Schlamme von bitteren Quellen zw. Râs Abu Zenîme und Wâdi Charandel im Nordwesten der Sinaihalbinsel. Begleitpflanzen: Die beiden Eltern.

Ca. 45 m ü. d. M.; 11. April 1902. leg. A. Kneucker.

---

*) Die Art wurde schon in Lief. IV unter Nr. 93 ausgegeben.

**) Zu Ehren des Herrn Prof. Dr. E. Palla in Graz, der diese Hybride erkannte.

2. Am Rande und im Schlamme eines wenig bitteren Wässerleins im Wâdi Charandel im nordwestl. Teil der Sinaihalbinsel. Begleitpflanzen: Die beiden Eltern, Dattelwildlinge, Tamarix nilotica Ehrenbg., Nitraria tridentata Desf.

Ca. 50—60 m ü. d. M.; 11. April 1902. leg. A. Kneucker.

Die seltene Pflanze kann nur in kleinen Stücken ausgegeben werden. Die Individuen des 1. Standortes sind durch Papierschlingen kenntlich gemacht. A. K.

Nähere Mitteilungen über diesen Bastard werden von mir in einer die Gattung Acorellus behandelnden Arbeit gegeben werden. E. Palla.

Nr. 3 a I. ***Chlorocyperus rotundus* (L.) *Palla*.***)

Bei Messina auf Sicilien auf kalkhaltigem Kieselbodén in Weinbergen, die mit Vitis riparia Michx., rupestris und anderen amerikanischen Rebsorten bepflanzt sind. Begleitpflanzen: Cynodon dactylon Pers., Oxalis cernua Thunbg., Medicago denticulata Willd., lappacea Desr., sphaerocarpa Bert., Trifolium nigrescens Vill., Fumaria parviflora Lam., Gussonii Boiss., Filago gallica L. β. tenuifolia Presl., Anagallis arvensis L. v. phoenicea, Scabiosa maritima L., Alyssum maritimum Lam.

Ca. 40—50 m ü. d. M.; Oktober 1905. leg. Dr. G. Zodda.

Die Pflanze war als var. comosus (Sibt. et Sm.) eingesandt worden. Prof. Dr. Palla erklärte sie jedoch als den typischen Chlor. rotundus. A. K.

Botanische Literatur, Zeitschriften etc.

Anders., Jos., „Die Strauch- und Blattflechten Nordböhmens.“ Im Selbstverlage des Verfassers Jos. Anders, Fachlehrer in Böhmisch-Leipa. Pr. 2 Kronen. 1906. 96 Seiten und 5 Tafeln.

Das Werkchen stellt sich die Aufgabe, den Naturfreund in das interessante und dankbare Studium der Flechtenkunde einzuführen. Es enthält als Einleitung das Notwendigste über den inneren und äusseren Aufbau des Flechtenthallus, sowie eine ausführliche Anleitung, wie Flechten zu sammeln, zu präparieren, in der Sammlung aufzubewahren und zu bestimmen sind. Dem letzteren Zwecke dienen insbesondere der kurz und klar abgefasste Schlüssel zur Bestimmung der Flechtengattungen, sowie die ausführlichen Tabellen zur Bestimmung der Arten. Fünf Tafeln mit Flechtenabbildungen werden hierbei den Anfänger wesentlich unterstützen. Die in dem Werkchen angeführten Flechtenstandorte beziehen sich auf Nordböhmen: doch wird das Buch infolge seiner Einrichtung dem Sammler auch in jeder andern Gegend Nord-Oesterreichs und Deutschlands, die der Ebene, dem Hügellande oder dem Mittelgebirge angehört, treffliche Dienste leisten. Die auf den hohen Grenzgebirgen Böhmens vorkommenden Strauch- und Blattflechten sind in einem besonderen Abschnitte angeführt und beschrieben. Ein Schlusskapitel spricht über die Verwendung der Flechten zu technischen und arzneilichen Zwecken und als Nahrungsmittel. Das Werkchen kann allen Freunden der Flechtenwelt und auch allen jenen, die es werden wollen, als Führer und Ratgeber bestens empfohlen werden.

Hegi, Dr. G. u. Dunzinger, Dr. G., Illustrierte Flora von Mitteleuropa. Verlag von J. F. Lehmann in München. 1907. Lief. 3 u. 4. p. XXXIII—XL u. p. 49—120. Tafel 9—16. Preis pro Lief. 1 M.

Die Hefte 3 und 4 sind inbezug auf Ausstattung und Inhalt den ersten beiden Lief. durchaus ebenbürtig. Heft 3 bringt p. XXXIII—XL der Anatomie u. Morphologie nebst den Textbildern 28—37, ferner enthalten Heft 3 und 4 die Behandlung der *Isoëtaceae, Equisetaceae, Lycopodiaceae, Selaginellaceae, Gnetaceae, Taxaceae, Pinaceae, Typhaceae, Sparganiaceae* und die Einleitung der *Potamo-*

*) Die Art wurde schon in Lief. I unter Nr. 3 ausgegeben.

getonaceae nebst den kolorierten Tafeln 9—16 und den Textfiguren 21—51. Da die Arten fortlaufend nummeriert sind, so können auch Herbarien nach dem Werke geordnet werden. Neben den lateinischen geben die Verfasser auch die volkstümlichen Namen an. A. K.

Stuckert, Teodoro, Secundo contribución al conocimento de las Graminaceas Argentinas. Annales del Mus. Nac. de Buenos Aires. Tomo XIII, p. 409—555.

Dieser 2. Beitrag zur Kenntnis argentinischer Gräser von Teodoro Stuckert enthält kritische Bemerkungen, Standortsangaben und neue Diagnosen von 335 argentinischen Gramineen. Eine grössere Anzahl der in den beiden Stuckert'schen Beiträgen aufgeführten Arten wurde in den von dem Unterzeichneten herausgegebenen „Gramineae exsiccatae" publiziert. Die verdienstvolle Arbeit Stuckerts enthält auch 3 Tafeln. A. K.

Krische, Dr. Paul, Das agrikulturchemische Kontrollwesen. G. J. Göschen'sche Verlagsbuchhandlung in Leipzig 1906. Sammlung Göschen 304. 147 Seiten. Preis 80 Pf.

Da sBändchen gibt Landwirten, Chemikern, Botanikern etc. einen Ein- und Ueberblick über das agrikulturchemische Versuchswesen, über Untersuchung der verschiedenen Düngerarten, Futtersorten, des Saatgutes, des Kulturbodens etc., und es dürfte die Kenntnis der genannten Untersuchungsmethoden an der Hand des Büchleins wohl manchen praktischen Landwirt vor Schaden bewahren. A. K.

Oesterreichische botan. Zeitschrift 1906. Nr. 12. Zemann, Margarete, Die systematische Bedeutung des Blattbaues der mitteleuropäischen Aira-Arten. — Höhnel, Prof. Dr. Friedr. von, Mykologisches. — Becker, Wilh., Viola tridentina spec. nov. — Issler, F., Ueber Chenopodium platyphyllum mh. u. sein Verhältnis zu C. Berlandieri Moq. — Huter, Rupert, Herbar-Studien. — Adamović, L., Die Panzerföhre im Pindusgebiet.

Repertorium novarum specierum regni vegetabilis. 1906. III. Band. Nr. 40/41. Kinscher, H., Einige Rubus-Formen. — Muschler, R., Beiträge zur Flora Nordostafrikas und der Nachbargebiete. — Fedde, F., Neue Formen von Glaucium aus Nord- u. Westpersien. — Brand, A., Novae species sinicae generis Symplocos. — Schneider, Camillo Karl, Species varietatesque Pomacearum novae. — Fedde, F., Species novae in „Fruticetum Vilmorianum. Catalogus primarius. 1904" descriptae. — Dode, L.-A., Species novae ex „Extraits d'une monographie inédite du Genre Populus." — Steiger, Emil, Neuheiten aus der Flora der Adula-Gebirgsgruppe. — Fries, Rob. E., Zur Kenntnis der Phanerogamenflora der Grenzgebiete zwischen Bolivia u. Argentinien. — Vermischte neue Diagnosen.

Berichte der deutschen botan. Gesellschaft. Bd. XXIV. 1906. Heft 10. Marchlewski, L., Zur Abwehr. — Lemmermann, E., Beiträge zur Kenntnis der Planktonalgen. — Jahn, E., Myxomycetenstudien. — Stoklasa, Jul., Ernest, Adolf u. Chokensky, Carl, Ueber die anaërobe Atmung der Samenpflanzen und über die Isolierung der Atmungsenzyme. — Tabler, Fr., Zur Biologie der Epiphyten im Meere. — Hildebrand, Fr., Ueber 3 zygomorphe männliche Blüten bei einer Begonie. — Derselbe, Ueber die Fruchtstiele der Cyclamenarten. — Schulz, A., Ueber die Entwickelungsgeschichte der gegenwärtigen phanerogamen Flora und Pflanzendecke Mitteldeutschlands. — Zopf, W., Biologische und morphologische Beobachtungen an Flechten. — Gaidukov, Ultramikroskopische Untersuchungen der Stärkekörner, Zellmembranen und Protoplasten. — Nestler, A., Die Rinnenbildung auf der Aussenepidermis der Paprikafrucht. — Strasburger, Eduard, Zu dem Atropinnachweis in den Kartoffelknollen. — Magnus, Werner u. Friedenthal, Hans, Ein experimenteller Nachweis natürlicher Verwandtschaft bei Pflanzen.

Verhandlungen der k. k. zool.-bot. Gesellsch. in Wien. 1906. Heft 8 u. 9. Enthält keine botan. Originalartikel.

Eingegangene Druckschriften. Stuckert, Teodoro, Secundo contribución al conocimento de las Gramináceas Argentinas. Annales del Mus. Nac. de Buenos Aires. Tomo XIII. p. 409—555. 1906. — Krische, Dr. Paul, Das agrikulturchemische Kontrollwesen. Leipzig. G. J. Göschen'sche Verlagsbuchhandlung. 1906. — Döring, Ernst, Die mathematisch richtige Erklärung der Entstehung und Vererbung der Geschlechter. Röhlitz-Ehrenburg. Im Selbstverlag des Verfassers. 1907. — Kuntze, Dr. Otto. Motivierte Ablehnung der angebl. v. Wiener Kongress 1905 angenommenen inkompetenten und fehlerreichen botanischen Nomenklatur-Regeln, sowie Vorschläge zur internationalen endgültigen Reform auf d. Brüsseler Kongress 1910. San Remo. Selbstverlag des Verf. 1907. — Hegi, Dr. G. u. Dunzinger, Dr. G., Illustrierte Flora v. Mitteleuropa. 1907. 4. Lief. München. J. F. Lehmanns Verlag. — Hilbert, Dr., Die Wandlung des Klimas unserer Heimatprovinz im Lichte der Kenntnis ihrer Flora einst u. jetzt (Sep. aus d. Schrift der „Physik.-ök. Gesellsch. z. Königsberg i. Pr. 47. Jahrg. 1906. p. 244—248). — Gilg, Dr Ernst, Die Ausbildung der studierenden Pharmazeuten in der Pharmakognosie an den deutschen Hochschulen (Sep. aus „Berichte der Deutsch. Pharmazeut. Gesellsch." 16. Jahrg. 1906. Heft 9). — Derselbe, Ueber einige Strophanthus Drogen (Sep. wie vorstehend. 12. Jahrg. 1902. Heft 5). — Derselbe, Ueber den behaupteten Parallelismus der Silenaceen (Caryophyllaceen) u. der Gentianaceen, und über neuere Systembildungen (Sep. aus „Englers bot. Jahrbüchern." 36. Bd. 4. Heft. 1905). — Derselbe, Cucurbitaceae africanae (Sep. wie vorstehend. 34. Bd. 3. Heft. 1904). — Derselbe, Beiträge zur Kenntnis der Gentianaceae III. Gentianaceae andinae. (Sep. aus „Fedde, Repertorium II, p. 33—56. 1906. — Schultz, A., Ueber die Entwickelungsgeschichte der gegenwärtigen phanerogamen Flora und Pflanzendecke Mitteldeutschlands (Sep. aus „Berichte d. Deutsch. bot. Gesellsch." 1906. Bd. 24. Heft 8 u. 9). — Derselbe, Ueber einige Probleme der Entwickelungsgeschichte der gegenwärtigen phanerogamen Flora u. Pflanzendecke Süddeutschlands (Sep. aus „Beihefte zum botan. Centralblatt." Bd. XX. Abt. II). — Vollmann, Dr. Fr., Ueber einige kritische Gramineenformen der bayerischen Flora (Sep. aus den „Mitteilungen der bayer. bot. Ges." Nr. 2. Bd. II. 1906). — Pöverlein, Dr. H., Beiträge zur Kenntnis der bayerischen Potentillen (Sep. wie vorstehend). — Rohlena, J., Beitrag zur Flora von Montenegro (Sep. aus „Fedde, Repertorium III, p. 145—149. 1906).

The Botanical Magazin. 1906. Nr. 237 u. 238. — Növénytani Közlemények. V. 1906. 3 Füzet. — Verhandlungen der k. k. zool.-bot. Gesellschaft. 1906. Nr. 8 u. 9. — Zeitschrift für angewandte Mikroskopie. XII. Bd. 1906. Nr. 8. — Berichte der deutschen bot. Gesellsch. Bd. XXV. 1906. Heft 10. — Herbarium normale, herausgegeben von I. Dörfler in Wien. Schedae ad Centur. 47 u. 48. 1906 u. 1907. Nürnberger bot. Tauschverein. Offertenliste 1907. IV. Tauschjahr. — Dr. H. Lüneburg in München, Karlstrasse 4. Antiquariatskatalog 72. — Junk, W., in Berlin W. 15, Kurfürstendamm 201. Antiquariatskatalog: In Memoriam bisaeculorum C. a. Linnaei. — Samenkatalog der botanischen u. landwirtschaftlichen Versuchsstation in Lemberg.

Botanische Anstalten, Vereine, Tauschvereine, Exsiccatenwerke, Reisen etc.

Preussischer Botanischer Verein E. V. 1. Sitzung in Königsberg i. Pr. 12. November 1906. Der Vorsitzende Privatdozent Dr. Abromeit begrüsste die Versammelten und legte verschiedene Novitäten aus der botanischen Literatur vor. Sodann demonstrierte er einige Pflanzen von der Schlickinsel „Messina" an der Weichselmündung, wie z. B. *Plantago major* weit über 50 cm hoch, desgleichen *Anthyllis vulneraria fr. maritima*, die aus einer Kollektion des Professors Lange in Danzig stammten. Ferner wurden vorgezeigt *Chenopodium opulifolium Schrad.*, *Atriplex nitens* in zwergigen Formen und *Rumex conglomeratus Murray* vom hohen Nogatufer bei Marienburg, die vom Vortragenden im Oktober gesammelt worden waren, *Lemna arrhiza L.* in lebenden Exemplaren aus dem Drausensee von Tessendorf für Ost- und Westpreussen im August 1906 zuerst entdeckt. Zu diesem Funde wurden weitere Mitteilungen des Organisten Dietzow über das Vorkommen der *Lemna arrhiza* im genannten stark versumpften Gewässer veröffentlicht. Danach ist diese *Lemna* etwa seit 12 bis 15 Jahren den Fischern aus der Umgegend des Drausensees als „grütziges Entenflott" bekannt

und tritt nur in dem Strauch-, Rohr- und Binsengürtel des Sees auf, wo sich ruhige, freie Stellen und Hockstätten für Sumpfvögel finden, durch welche das Pflänzchen eingeschleppt worden ist. In Uebereinstimmung mit den Angaben ihres Entdeckers fehlt sie auf der freien Wasserfläche des Sees. Lehrer Gramberg demonstrierte einige bemerkenswerte Pilze, darunter die für West- und Ostpreussen seltenen *Chaeromyces albus Casp. (Ch. maeandriformis Vitt.)* und *Polyporus Schweinitzii Fr.* Gartenmeister Buchholz legte mehrere Früchte vor, die von Gartenpflanzen herstammten und durch ihre Form bemerkenswert waren, wie z. B. die gemshornähnlichen Früchte von *Martynia fragrans* und die „Zaubernuss" *Hamamelis virginiana.* Professor Vogel referierte über neuere botanische Literatur und machte u. a. auf die Arbeit des Vereinsmitgliedes Lehrer Hans Preuss über die Vegetationsverhältnisse der Frischen Nehrung westpreussischen Anteils aufmerksam. Dr. Abromeit.

Berliner Botanischer Tauschverein. Das Doublettenverzeichnis des Berl. bot. Tauschvereins, herausgegeben von Otto Leonhardt i. S. (Germania), liegt uns vor. Es enthält ca. 9—10 000 verschiedene Arten in 7 Abteilungen. Die erste Abteilung enthält Pilze, die 2. Algen einschl. der *Characeen,* die 3. Flechten, die 4. Lebermoose, die 5. Laubmoose, die 6. Gefässkryptogamen, die letzte und grösste Phanerogamen. Der Anhang bringt eine Abteilung, die nur käufliche Pflanzen enthält. In jeder Abteilung finden sich — mit Ausnahme der Algen, die schwach vertreten sind — Raritäten ersten Ranges, sowie eine Menge Neuheiten. Nicht nur Privatsammler können hier ihre Sammlungen ergänzen, sondern auch Museen und ähnliche Anstalten werden hier viel schätzenswertes Material finden. Eine ganze Reihe bedeutender Sammler und Spezialisten haben Tauschmaterial geliefert, und nur wenige Tauschkataloge dürften eine solche Reichhaltigkeit aufweisen. Es würde zu weit gehen, Einzelheiten aufzuführen, es sei nur hingewiesen auf die herrlichen Laub- und Lebermoose aus dem hohen Norden Europas, aus Chile, Patagonien, Java und Brasilien, und auf die *Filices* aus Java und Chile. Unter den Phanerogamen sind Gattungen, wie *Alchimilla, Astragalus, Campanula, Carex, Centaurea, Hieracium, Ranunculus, Rubus, Rosa, Silene, Trifolium, Viola,* genannt, die in überraschender Fülle vertreten sind. Alle Teile Europas, einschl. des hohen Nordens (Grönland), die Krim, Algier, Persien, das Amurgebiet, selbst Centralasien, Nordamerika, Australien — weit über 100 Länder — haben ihre seltendsten Vertreter in diesem Katalog. Alle Pflanzen sind mässig bewertet, gut präpariert, reichlich aufgelegt und können durch Tausch oder Kauf erworben werden. Wer den Katalog wünscht, braucht sich nur an den Herausgeber zu wenden, der ihn kostenlos und frei zusendet. Wir können den Berliner bot. Tauschverein in jeder Beziehung empfehlen.

Zahn, K. H., Hieraciotheca europaea. Cent. II. Die nach Ankündigung am 1. Januar erschienene 2. Centurie übertrifft noch die erste Centurie (vgl. den Bericht der Red. S. 207 des vor. Jahrg.) durch die grosse Zahl seltener und prachtvoll aufgelegter Formen, unter denen sich wieder 9 neue Subspezies mit ausführlicher Beschreibung befinden; besonders wertvoll sind 22 Nummern aus der Dauphiné von A. Faure. In den zwei ersten Centurien zusammen finden wir untern anderem Baden vertreten durch 23 Formen (leg. Zahn), die Schweiz durch 25 (leg. Zahn, Käser, Touton, Kneucker), Bayern durch 6 (leg. Vollmann), Tirol durch 48 (leg. Murr, 2 Formen von Vollmann, 2 von Pöll ges.), Vorarlberg durch 11 (leg. Sulger u. Murr), Kärnten durch 6 (leg. Benz), Steiermark durch 11 (leg. Fest), Mähren durch 11 (leg. Oborny), die Seealpen durch 12 (leg. Bicknell u. Pollini), Russland durch 9 Formen (leg. Petunnikov, Litwinow, Andrejew u. Borodin) u.s.w.

Nürnberger bot. Tauschverein. Offertenliste des IV. Tauschjahres 1907. Herr J. S. Kaulfuss in Nürnberg-Schweinau (Bayern) versandte kürzlich den 61 Seiten starken Katalog des 4. Tauschjahres, der ca. 8 500 Nummern enthalten dürfte. Die Pflanzen stammen aus 120 verschiedenen Gebieten u. Ländern

der ganzen Erde. Der Katalog gliedert sich in folgende 9 Abteilungen: *Algae, Lichenes, Characeae, Musci hepatici, Musci frondosi, Sphagna, Cryptogamae vasculares, Phanerogamae* und *Plantae extra Europam crescentes.* Die Pflanzen jeder Abteilung sind alphabetisch geordnet und mit den Einheitsziffern (à 5 Pf.) versehen. Von besonders arten- und formenreichen Genera sind zu nennen: *Acanthus, Bromus, Calamagrostis, Carex, Cytisus, Dianthus, Epilobium, Euphorbia, Galium, Gentiana, Hieracium, Linaria, Medicago, Plantago, Populus, Potentilla, Primula, Ranunculus, Rosa, Rubus, Salix, Silene, Vicia* und *Viola.*

Herbarium normale. Cent. XLVII et XLVIII. Herr Ig. Dörfler in Wien III, Barichgasse 36, versandte kürzlich Cent. 47 u. 48 des von F. Schultz begründeten, von K. Khek fortgesetzten und nun von ihm herausgegebenen Herbarium normale, dieses, wie schon öfter betont wurde, in jeder Hinsicht vorbildlichen Exsiccatenwerkes. Die 2 Centurien enthalten wieder eine Menge sehr seltener und kritischer Arten. Besonders wertvoll sind die kritischen Bemerkungen, die vielen Arten beigefügt sind, insbesondere diejenigen, die Prof. Dr. C. Correns in Leipzig zu einigen Formen der Gattung *Cerastium* publizierte. U. a. wird auch die neu entdeckte *Sibiraea laevigata (L.) Maxim. var. croatica (Degen) C. K. Schneider* aus Croatien ausgegeben; das Genus *Alchimilla* ist durch 28, *Cerastium* durch 12 und *Potamogeton* durch 13 Nummern vertreten.

Personalnachrichten.

Ernennungen etc: Dr. K. Linsbauer, Dr. Fr. Vierhapper, Dr. R. Wagner u. Dr. A. Zahlbruckner w. z. korrespondierenden Mitgliedern der k. k. Gartenbaugesellschaft in Wien ernannt. — Prof. Dr. Ludw. Linsbauer wurde zunächst mit der Supplierung der Lehrkanzel für Botanik der höheren Lehranstalt für Wein- und Obstbau in Klosterneuburg bei Wien betraut (Oesterr. bot. Zeitschr.). — Dr. H. Harms, wissenschaftl. Beamter der kgl. preuss. Akademie der Wissenschaften, erhält den Titel Professor.

Todesfälle: Dr. Otto Kuntze am 28. Jan. d. J. in San Remo (Italien). — Prof. Dr. K. O. Harz in München am 5. Dez. 1906.

Mitteilung.

Wie Herr R. Muschler in Berlin mitteilt, wird er die von mir im April 1904 bei El Tor auf der Sinaihalbinsel in Gesellschaft von Herrn H. Guyot entdeckte und p. 162 (1904) der „Allg. bot. Zeitschr." erwähnte Hybride ***Zygophyllum album L. × coccineum L. (mihi),*** deren Diagnose ich (l. c.) in dieser Zeitschrift zu veröffentlichen beabsichtigte, demnächst in seiner in Englers bot. Jahrbüchern erscheinenden Flora von El Tor auf meinen Wunsch nun als ***Z. Guyotii Kneucker u. Muschler*** publizieren. A. Kneucker.

Notiz.

Reklamationen zum Zwecke der Nachlieferung nicht angekommener Nummern dieser Zeitschrift wollen spätestens nach Erscheinen der darauffolgenden Nummer direkt an die Verlagsfirma J. J. Reiff in Karlsruhe, Markgrafenstrasse, gerichtet werden. Spätere Reklamationen können nur gegen Bezahlung der betr. Nummer berücksichtigt werden.

Abonnementsbeträge sind ebenfalls der vorstehend genannten Verlagsfirma und nicht dem Unterzeichneten einzusenden.

Karlsruhe in Baden. A. Kneucker.

Druck von J. J. Reiff in Karlsruhe.

Allgemeine

Botanische Zeitschrift

für Systematik, Floristik, Pflanzengeographie etc.

Referierendes Organ
des bot. Vereins der Provinz Brandenburg, der kgl. bot. Gesellschaft zu Regensburg, des Preuss. bot. Vereins in Königsberg
und Organ des Berliner bot. Tauschvereins und der bot. Vereine zu Hamburg u. Nürnberg

Unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner herausgegeben
von **A. Kneucker**, Werderplatz 48 in Karlsruhe.

Verlag von **J. J. Reiff** in Karlsruhe.

Die Herren Mitarbeiter tragen für Form und Inhalt der von ihnen unterzeichneten Arbeiten volle Verantwortung.

№ 3. März.	— Erscheint am 15. jeden Monats. — Preis der durchlaufenden Petitzeile 50 ₰. Preis: jährlich 6 Mark bei freier Zusendung.	1907. XIII. Jahrgang.

Inhalt

Hieracium Harzianum Zahn,

eine neue merkwürdige Art aus dem Fränkischen Jura.

Von K. H. Zahn, Karlsruhe.

Auf den Dolomit-Felsen der Ehrenbürg (500—530 m) bei Forchheim in Oberfranken wächst das seltene ***H. franconicum (Griseb.) Zahn,*** das schon von Froelich in DC., Prodr. VII (1838) p. 214 unter *vulgatum Fr.* angeführt, von Koch, Synops. II (1844), zu *bifidum Kit.*, von Fries, Epicrisis (1862) p. 82 zu *rupicolum Fr.* gezogen wird, während Grisebach, Comm. (1852) p. 56 die Pflanze wenigstens als Varietät des *H. rupicolum Fr.* ansah und ihr den Namen *franconicum* beilegte. So ist sie denn auch in Reichb. Icones XIX, Comp. tab. 187 fig. II unter diesem Namen abgebildet. Später wurde sie noch an etwa drei Punkten des schwäbischen Jura entdeckt und daselbst auf meine Bitten von dem

verstorbenen Prof. Hegelmaier in Tübingen trotz seines Alter vor wenigen Jahren am Beurener Felsen und am Dettinger Rossberg gesammelt, während die Professoren Harz und Vollmann die Pflanze auf der Ehrenbürg wieder sammelten, von wo sie in der „Hieraciotheca Europaea“ unter Nr. 41 ausgegeben wurde.

Das *H. franconicum* ist insofern von grossem Interesse, als es eine genaue Mittelbildung zwischen *H. bupleuroides Gmel.* und *H. silvaticum L.* darstellt, die wohl aus ursprünglicher Bastardierung beider Arten hervorgegangen ist. Nun ist zwar *H. bupleuroides Gmel.* seit langem im fränkischen Jura nicht mehr nachgewiesen worden, aber es darf als verbürgt angenommen werden, dass es einst vorkam und wirklich gefunden wurde. Im schwäbischen Jura kommt *H. bupleuroides Gmel.* heute noch vor, wenn auch nicht genau an den gleichen Standorten wie *franconicum*. Wir haben ebenfalls für dieses Gebiet ebenfalls einen Rückgang in der Verbreitung des *H. bupleuroides* anzunehmen, das durch die letzte Glacialepoche wie viele andere Arten längs des ganzen Jurazuges weit nach Norden vorgeschoben worden sein mag.

Von weit grösserem Interesse sind aber die neuesten Funde von Prof. Harz in Bamberg. Schon unter den von ihm an der Ehrenbürg gesammelten und mir zur Revision vorgelegten Hieracien des Jahres 1905 fanden sich zwei sehr unvollständige Individuen einer Pflanze, die ich einstweilen als zwischen *franconicum* (oder *bupleuroides*) und *laevigatum* stehend ansprechen zu sollen glaubte. Herr Prof. Harz hatte die Güte, im verflossenen Jahre der Sache seine Aufmerksamkeit zu widmen, und es ist seinen hingebenden Bemühungen um die Erforschung der oberfränkischen Flora und namentlich ihrer Hieracien gelungen, die deutsche Flora um zwei der merkwürdigsten Hieracien-Formen zu bereichern, wovon die eine zweifellos zwischen *H. franconicum* und *H. laevigatum,* jedoch dem letzteren näher, die andere aber zwischen *H. franconicum* und *laevigatum,* jedoch dem ersteren näher steht.

Die erstere Pflanze vom Habitus des *laevigatum* mit *bupleuroides*-artigen Hüllen möchte ich dem Entdecker zum bleibenden Andenken ***H. Harzianum*** nennen, die zweite Art möge, weil sie eher dem *H. franconicum* gleicht, dem *H. Harzianum* als Unterart ***pseudofranconicum Harz et Zahn*** beigerechnet werden.

H. Harzianum Zahn = laevigatum — franconicum.

Subspecies *Harzianum Zahn = laevigatum > franconicum.* Habitus ut in H. tridentato. Caulis 60—70 cm altus crassus subsulcato-striatus breviter subsparsimque pilosus, superne breviter subglandulosus et sat dense mediocriterve floccosus, inferne subfloccosus v. fere effloccosus, basin versus intense violaceus, hypophyllopodus v. aphyllopodus, haud raro ex omni ala squarroso-ramosus. Folia radicalia complura ad 18 cm longa lanceolata utrimque longe attenuata acuta, in petiolum late alatum basi subvaginantem decurrentia, 2—3 dentibus lanceolatis antrorsum versis ad 8—10 mm longis munita, sed florendi tempore pariter ac saepissime caulina inferiora emarcida; caulina 20—25 sensim decrescentia lanceolata maiora, 10—20 cm longa, 1,5—3,5 cm lata, utrimque longe attenuata, acuta sessilia, inferiora alato-subpetiolata, reliqua sensim breviora angustioraque, in bracteas descrescentia, omnia rigidiuscula v. subcoriacea serrato-dentata, dentibus 2—3 antrorsum arcuatis lanceolatis ad 10 mm longis munita, in superiore tertia parte integerrima, supra glabra sublutescenti-viridia glaucescentia, in margine nervoque dorsali pilis subrigidiusculis 1—2(—3) mm longis ciliata, in parte aversa molliter breviterque subpilosa et praetera subfloccosa, in nervo dorsali densius floccosa. Inflorescentia valde indeterminata laxe paniculata squarrosa, interdum rami inferiores haud evoluti gemmas albidas formantes, rami primarii 8—30, inferiores elongati subfoliosi oblique patentes, ordines axium 4—5, capitula 20 v. valde numerosa, inferiores in ramis saepissime haud evoluta gemmiformia, acladium ad 30 mm longum, 3—5 bracteis subulatis obsitum. Involucrum 11—12 mm longum crasse ovatum denique ventricosum late depressum, squamae imbricatae sublatiusculae lanceolatae acuminatae obtusiusculae v.

acutae obscurae v. obscure virides, exteriores in margine basin versus praecipue in capitulis iunioribus sat dense floccosae, interiores in margine ± late viridimarginatae, dorso parce floccosae, sed omnes pilis 1—2 mm longis dilutis basi atris et glandulis obscuris mediocriter numerosis saepe longis v. minus numerosis obsitae. Pedunculi obscure virides sat dense floccosi sparsissime pilosi mediocriter glandulosi. Flores saturate lutei, ligulae apice glabrae, stylus initio subluteus denique brunneus, achaenia atra ad 4,5 mm longa.

In m. Ehrenbuerg pr. Forchheim Franconiae superioris Bavariae detexit et legit Dr. Harz.

Variat: 1) normale: Folia haud maculata.

2) maculatum: Folia supra eximie maculata, subtus saepe densius floccosa, caulis fere usque ad apicem rubro-coloratus.

Letztere Form hängt mit der am Standort vorkommenden gefleckten Form des *H. franconicum* zusammen.

Subspecies *pseudofranconicum Harz et Zahn = laevigatum < franconicum* (vel *vulgatum — franconicum*). Habitus ut in *H. Dichtliano Wiesbaur* v. ut in *H. vulgato* capitulis *H. bupleuroidis*. Caulis (15—)20—35 (cult. ad 55) cm altus gracilis v. crassiusculus substriatus subflexuosus v. subfractiflexus, praecipue inferne subpilosus, superne subfloccosus, apicem versus breviter subglandulosus, basi tantum vel ubique ± coloratus, saepissime in superiore tertia parte squarroso-ramosus, phyllopodus v. hypophyllopodus. Folia radicalia pauca v. emarcida caulinis infimis similia, caulina 7—15, 3—7 saepe in caulis basi ± conferta maiora sursum ± cito decrescentia lanceolata, 9—15 cm longa, 12—30 mm lata, utrinque fere aequaliter acuta, alato-subpetiolata basi subvaginantia, utrinque serrato-dentata, dentibus triangulato-lanceolatis acutis antrorsum versis, reliqua 7—10 breviora et sursum sensim angustiora brevius dentata, summa lineari-lanceolata integerrima, omnia rigidiuscula saturate viridia glaucescentia subtus pallidiora supra glabra, in margine nervoque dorsali breviter ciliata, in parte aversa disperse pilosa et praecipue superiora subfloccosa. Inflorescentia laxissime paniculata subindeterminata, acladium 30—45 mm longum 3—4 bracteis subulatis obsitum, rami primarii 3—6 vel complures oblique erecti, aepissime inferiores haud evoluti, ordines axium 3—4, capitula 3—10 evoluta reliqua aborta. Involucrum 9—10 mm longum ventricoso-ovatum denique late depressum basi truncatum, squamae latiusculae e basi latiore lanceolatae obtusiusculae vel acutae, imbricatae, exteriores angustiores, omnes dorso obscurae, interiores margine virides, exteriores praecipue in margine floccosae, omnes disperse breviterque pilosae et glandulosae, pilis basi obscuris, glandulis obscuris sat longis. Pedunculi graciles multiflocci sparsim vel sat dense glandulosi sparsim pilosi. Flores lutei, ligulae apice glabrae, stylus initio subluteus denique fuscescens, achaenia atrobrunnea 4 mm longa.

Hab. in m. Ehrenbuerg pr. Forchheim, Franconiae superioris Bavariae; detexit et leg. Dr. Harz.

Variat: 1) normale: Folia haud maculata.

a) verum: Involucra et pedunculi mediocriter sat denseve glandulosa.

b) subeglandulosum: Involucra et pedunculi ± disperse sparsimve glandulosa.

2) maculatum: Folia supra maculata.

Letztere Form leitet sich von der gefleckten Form des *H. franconicum* ab.

Sowohl *H. Harzianum* wie *H. pseudofranconicum* bringen völlig ausgebildete Achänen hervor.

Beide Unterarten werden kultiviert und event. später in der „Hieraciotheca Europaea“ ausgegeben werden. Gleichzeitig wird um schonende Behandlung dieser seltenen Formen am Standort selbst ersucht.

Zygophyllum album L. × coccineum L. (Kneucker) in „Allg. bot. Zeitschr." p. 162 (1904) = Zygophyllum Guyotii Kneucker u. Muschler.*)

Von A. Kneucker.

Diesen Bastard beobachtete ich anfangs April 1904 bei Tor auf der Sinaihalbinsel und sammelte ihn erstmals am 16. April desselben Jahres zwischen Tor und dem nordöstlich davon sich erhebenden Dschebel Hamâm. Die beiden Elternarten treten auf dem zumteil salzhaltigen Sandboden in grosser Menge durcheinander wachsend auf, und dazwischen ist die Hybride sehr häufig.

Dieselbe sei in folgendem kurz charakterisiert.

Während *Z. album* durch seine dicht filzig graue Behaarung sich auf weite Entfernung hin von dem vollständig kahlen, hell bis gelblich grünen *Z. coccineum* unterscheidet (nur die jüngsten Blätter und Zweigspitzen sind bei dieser Art manchmal wenig flaumig, verkahlen aber sehr bald), so fallen die Formen des Bastardes sowohl durch die mehr oder minder dichte Behaarung aller Teile, als auch durch die Form der Kapseln und die Länge ihrer Stiele sofort in die Augen.

Die Hybride tritt in Formen auf, welche die Mitte zwischen den beiden Elternarten halten, *f. intermedium*, und in solchen, welche bald der einen, bald der andern Stammart nahe stehen, *f. per-album* und *f. per-coccineum*, so dass sich eine lückenlose Formenreihe zwischen *Z. album* und *coccineum* feststellen lässt. Während *Z. album* fast sitzende Blüten und ca. 1—2 mm lang gestielte, kreiselförmige, nach unten plötzlich zusammengezogene Kapseln besitzt, welch letztere durch 5, den einzelnen Karpellen entsprechende, oben ca. 3—4 mm breite, abgerundete Kanten geflügelt erscheinen, besitzt die grauhaarige Form *per-album* das Bastardes deutlich kurz gestielte Blüten und ca. 3—4 mm lang gestielte, weniger plötzlich zusammengezogene, stark 5-kantige Kapseln. Bei *forma intermedium* ist die Behaarung der ganzen Pflanze schon bedeutend lockerer, die Kanten der Kapsel treten im oberen Teil der Kapsel noch ca. 1/2—1 mm weit hervor und die Kapselstiele erreichen eine Länge von ca. 5—6 mm. Bei *f. per-coccineum* weist die sehr lockere, teilweise kaum mehr wahrnehmbare Behaarung der Pflanze und die fast cylindrische, nach oben etwas keulenförmig verdickte Kapsel mit ihren im oberen Teil nur ganz schwach angedeuteten 5 Wülsten und mit ihren ca. 7—9 mm langen Stielen noch auf die Einwirkung von *Z. album* hin, während *Z. coccineum* cylindrische, völlig kahle, glatte, ca. 1 cm lange und ebenso lang gestielte Kapseln und lang gestielte Blüten besitzt.

Ich erlaube mir, den Bastard zu Ehren meines verdienten Reisegenossen, des Herrn Hans Guyot in Suez (früher in Hélouan), in dessen Gesellschaft ich 1902 und 1904 die Sinaihalbinsel bereiste und der bei Auffindung der Hybride zugegen war, *Zygophyllum Guyotii* zu benennen.

Ein Fall von Petalomanie bei Pinguicula alpina L.

Von Dr. Rob. Stäger, Bern.

Mitte Juli 1906 fielen mir an den feuchten Wänden der Griesschlucht (ca. 1400 m) im Kiental im Berner Oberland unter Hunderten von normalen Blüten der *Pinguicula alpina L.* besonders zwei wegen ihrer Massigkeit schon von weitem auf. Die beiden Pflänzchen standen ganz nahe bei einander und bei näherem Zusehen zeigte es sich, dass ihre Blüten gefüllt waren.

Bis jetzt hatte ich an *Pinguicula* nichts derartiges beobachtet. Aber es konnte mir entgangen sein. Ich konsultierte daher das grosse, zweibändige

*) Herr Muschler ersucht mich unterm 18. Febr. d. J., die Hybride zu publizieren, da er zur Zeit krankheitshalber nicht in der Lage sei, zu arbeiten. Nach seiner Mitteilung fand er den Bastard, welchen er 1904 erkannte, ebenfalls bei Tor. Ferner sei erwähnt, dass M. die Kreuzung auch in Egypten häufig bemerkte. (Vergl. „Allg. bot. Z." Nr. 2 1907 p. 36 unter „Mitteilung".)

Sammelwerk von O. Penzig,*) in welchem mit erstaunlichem Fleiss die ganze, so sehr zerstreute teratologische Literatur zusammengetragen ist. Aber da ist die ganze Ordnung der *Lentibulariaceen* mit ein paar Worten abgetan. *Pinguicula alpina* ist gar nicht erwähnt und von *Pinguicula vulgaris* gibt einzig A. Dickson (Transact. Roy. Soc. Edinb. XXI) an, dass er oft polymere (bis pentamere) Pistille in dessen Blüten beobachtet habe.

Es schien mir daher geboten, diese, wie es scheint, bis jetzt noch nicht beschriebene Blütenanomalie bei *Pinguicula alpina* etwas näher zu studieren.

Gefüllte Blüten kommen bekanntlich dadurch zu Stande, dass ein Phyllom seien es die Stamina oder die Carpelle in Kronblätter oder Petalae sich umwandeln. In diesem Falle haben wir dann eine Petalodie. Geht damit zugleich eine bedeutende Vermehrung der in Petalae sich umwandelnden Organe Hand in Hand, so spricht man von einer Petalomanie.

Die Füllung bei *Pinguicula alpina* ist entschieden eine Petalomanie, da eine ganz beträchtliche Vermehrung der in Kronblätter umgewandelten Phyllome, resp. Stamina vorliegt. Die normale *Pinguicula*-Blüte hat bekanntlich zwei knieförmige, seitlich zusammenneigende Staubblätter. Ich zählte aber in jeder der zwei gefüllten Blüten je 32, beziehungsweise 34 nach innen immer kleiner werdende weisse Kronblätter mit gelbem Flecken. In jeder Blüte standen sich die 32, resp. 34 Kronblätter in je zwei Partien zu 16, resp. 17 Blättchen (Petalae) geteilt, analog der Stellung der Staubblätter in der normalen *Pinguicula*-Blüte seitlich gegenüber. Auch wies jedes der Kronblättchen jenen für die Staubgefässe von *Pinguicula* charakteristischen, nach innen offenen Winkel oder Knie auf, was deren Ursprung aus umgewandelten Stamina um so sicherer macht. Die Staubgefässe waren völlig in Petalae umgewandelt, Uebergänge waren keine zu beobachten. Fruchtknoten und Narbe waren vorhanden, aber verkümmert.

Eine Füllung der Blüten tritt im allgemeinen durch eine Ueberernährung der betreffenden sich vermehrenden Phyllome ein. Insofern wäre an unserem Fall nichts Besonderes. Das Interessante an der Füllung der *Pinguicula*-Blüte scheint uns aber in einer anderen Richtung zu liegen.

Die Blüte bei *Pinguicula* ist nach dem zygomorphen Typus gebaut und auch bei der Füllung wird dieser Typus gewahrt, denn die 32, resp. 34 Blättchen stehen in der Blüte zu 16, resp. 17 einander seitlich gegenüber. Dies ist sehr selten. Denn gewöhnlich werden zygomorphe Blüten bei der Füllung actinomorph, wie wir das regelmässig bei dem häufig in Gärten kultivierten gefüllten Veilchen sehen können. Daher werden auch meistens zygomorphe Blüten aus actinomorphen Vorfahren abgeleitet, währenddem die Pelorienbildung nicht ohne weiteres als eine Rückkehr zur Stammform angesehen werden darf, wie Penzig nachweist.

Dass beim Gefülltwerden der *Pinguicula*-Blüte die Zygomorphie trotzdem nicht aufgegeben wird, scheint mir darauf hinzudeuten, dass die Gattung *Pinguicula* entweder überhaupt aus keinem actinomorphen Urtyp hervorgegangen ist, oder dass ihre Entwicklung aus einer actinomorphen Urform sehr viel weiter zurückliegt, als diejenige anderer zygomorphen Vertreter der heutigen Pflanzenwelt. Schon ein flüchtiger Blick lehrt, dass z. B. die heutigen *Scrophulariaceen* jetzt noch weit mehr Anklänge an Actinomorphie aufweisen, als die viel typischer zygomorph gebauten *Lentibulariaceen*.

Sogar bei der Orchideenblüte wird bei gewissen Anomalien Actinomorphismus erreicht. Weitere Beobachtungen an den *Lentibulariaceen* werden zeigen, ob alle ihre Blüten-Anomalien in zygomorpher Richtung erfolgen. Sollte dies der Fa l sein, so hätten wir es mit einem sehr wichtigen und für die Stammesgeschichte dieser Gewächs-Abteilung wertvollen Faktum zu tun.

Bern, 12. November 1906.

*) Pflanzen-Teratologie, systematisch geordnet von Prof. Dr. O. Penzig. 2 Bde. Genua. Angelo Ciminago 1890.

Ueber Pisum elatius M. B. in Tirol.

Von Dr. H. Sabransky.

In der letzten Nummer dieser Zeitschrift stellt Herr Prof. Dr. Murr das Vorkommen von *Pisum biflorum Raf.* in Südtirol als „Novität“ für die Landesflora fest.

Diese Art wurde von mir schon vor 5 Jahren in einem „Beitrag zur Flora von Tirol“ (Oesterr. botan. Zeitschr. 1902, Nr. 4) angeführt und für sie genau derselbe Standort namhaft gemacht, welchen die Herren Dr. Murr und Pfaff erwähnen. Ich fand diese Erbse 1893 massenhaft in Gebüschen des Mitterberges nächst Tramin, zwischen Gmund und dem Kalterer See, über Porphyr in sehr heisser Lage. Begleitpflanzen waren *Orobus variegatus, Tamus communis, Anthericum liliago, Achillea tomentosa, Galium pedemontanum* und *purpureum, Ruscus aculeatus* etc. Ich verglich die Pflanze damals mit der Beschreibung von Freyn in dessen Flora von Südistrien (Sep. p. 85—86), sowie mit Exemplaren, die ich von Hirc in Buccari erhalten hatte.

An derselben Lokalität wächst indes ein zweites *Pisum,* das dem oben erwähnten *P. biflorum* ausserordentlich ähnlich sieht, welches aber im Reifezustande durch seine sammtschwarzen, an der Oberfläche durchaus fein granulierten Samenschalen abweicht. *P. biflorum* hat im Gegensatze hiezu glattschalige, grünlich gefärbte und braungefleckte Samen mit oder ohne schwarzer Strichelung. Es kann somit kein Zweifel bestehen, dass ausser dem zuerst von mir und den Herren Dr. Murr und Pfaff festgestellten *P. biflorum* in den Macchien des Mitterberges zwischen Kaltern und Tramin auch das echte *P. elatius M. B.* vorkommt und somit die hierauf bezügliche Angabe von Dr. Sauter (Oest. bot. Zeitschr. 1899) vollständig richtig ist. Mein Herbarexemplar dieses südtirolischen *P. elatius* stimmt mit französischen (Vaucluse) und sardinischen Pflanzen, beide von E. Reverchon, tadellos überein.

Beiträge zur Flora von Tirol und Vorarlberg. XX.

Von Dr. J. Murr (Feldkirch).

(Schluss.)

Vicia villosa Roth. Bruneck 1899 (Dr. Pfaff); Tosters bei Feldkirch, unter Getreide (Gymnasialherb. Feldkirch).

* *Cucurbita perennis Asa Gray.* Auf Schutt in Trient und Martignano, sowie an der Kompostzentrale in Pradl bei Innbruck.

Cucumis citrullus L. Sehr junge Ex. auf Schutt in Trient und Rovereto gefunden.

Peucedanum oreoselinum Moench * **var. pseudaustriacum mh.** Internodien des Blattstieles winkelig zurückgebrochen wie beim Typus, untere Blätter viermal fiederteilig mit ganzrandigen lineal-lanzettlichen (nie ± rhombischen), dazu aufwärts (nicht rechtwinkelig auswärts) abstehenden Fiederchen. Dolde fein- und reich-(25-)strahlig, Blättchen der Hülle 6, fast fädlich, die der Hüllchen 6—10, haardünn. Wiesen an der Sarca bei Torbole (Diettrich-Kalkhoff). Ich habe eine derartige Form noch nirgends in den Alpenländern gesehen; selbst Ex. mit überaus fein zerteilten fünfmal fiederschnittigen Grundblättern, wie ich sie an der Drau bei Lembach nächst Marburg sammelte, zeigten die etwas rhombischen, rechtwinkelig abstehenden Abschnitte letzter Ordnung.

Laserpitium siler L. var. latissimum mh. D. b. Mtsschr. 1899 p. 52 (Blättchen 35—45 mm breit bei 50—80 mm Länge). An einer heissen Felswand zwischen Loppio und Mori Ende April vor. Jahres bereits einzeln fruchtend!

Anthriscus alpestris W. G. Arlbergstrasse ober Rauz schon 1898 von mir gef., neu für Vbg.

Xanthium strumarium L. Feldkirch auf Schutt gegen Tosters nur 1 Ex., zum erstenmale in Vbg.

Helianthus tuberosus L. Eine grössere Pflanzung bei Tosters nächst Feldkirch, erst in der 2. Hälfte Oktober blühend.

Artemisia annua L. Ein sehr kräftiges, aber noch nicht blühendes Stück am 14. Nov. vor. Jahres auf Brachland in Feldkirch; neu für Vbg.

* **Senecio Liechtensteinensis mh.** = *S. erucifolius L.* × *Jacobaea L.* Habitus und der Zuschnitt der oberseits glänzenden, etwas ledrigen Blätter noch mehr von *S. erucifolius,* ebenso die Fieder der Blätter wie bei diesem durchwegs nach vorne gerichtet, doch spitzer, entfernter, insbesondere die unteren öfter mit mehr weniger ausgebauchter Oeffnung (bei *S. erucifolius* stehen die Fiedern stets enge, mit geraden, parallelen oder fast parallelen Rändern), vorne nach aussen mit 2—3 abstehenden, zugespitzten Zähnen (bei *S. erucifolius* Fiedern und deren Zipfel stets stumpflich); Trugdolde schirmförmig mit auswärts gekrümmten äusseren Aesten (bei *S. erucifolius* alle Aeste der Infloreszenz aufrecht; Aussenkelch fast halb so lang als der Hüllkelch. Schaanwald in Liechtenstein; ein ähnliches Ex. (Nachtrieb), bei dem aber die Blatt-Typen der beiden Stammarten neben einander auftreten, hinter dem Ardetzenberg gegen Gisingen.

Solanum dulcamara L. * **var. subsphaeroideum mh.** Früchte auch in bereits reifem Zustande wenigstens teilweise rundlich-eiförmig. Von meiner Adoptivtochter Malvine Rabl einzeln unter dem Typus an der Schattenburg in Feldkirch gefunden.

Origanum gracile C. Koch.[1]) In Feldkirch, Rankweil, im Liechtensteinischen usw. allenthalben statt *O. maiorana* zum Küchengebrauche kultiviert und zwar in der rot- und in der weissblütigen Spielart.

**Lamium intermedium Fries.* An der Rauch'schen Fabrikbahn von Hauptmann Beer gef. und von diesem wie von Engensteiner mir in frischen Proben frdl. übersandt; ein nach meiner Ansicht hierher gehöriges, aus einem Garten in Feldkirch stammendes Stück wurde mir von Prof. Br. Stelzel in Tisis-Feldkirch zur Rev. vorgelegt.

Plantago lanceolata L. * *var. longistyla.* Ein kräftiger Stock der ♀ Pflanze mit mindestens 15 mm langen, sich lange frisch erhaltenden Griffeln am Etschkanal in Trient. Vergl. Ludwig in Zeitschr. f. ges. Naturwiss. 1879 p. 441 u. Beck Fl. v. N.-Oesterr. p. 1093.

**Salsola kali L* Im Okt. 1905 von Hauptmann Beer auf den Schuttstellen am Eisack unter dem Kalvarienberge bei Bozen gefunden; dortselbst heuer zahlreich auch von Dr. Pfaff beobachtet.

Chenopodium album L. ssp. pseudo-Borbasii mh. In sehr typ. Ausbildung in Seis am Schlern mit *Ch. paganum Rchb. (Ch. album* — < *viride) var. platyphylloides mh.* (Pfaff).

Ch. album L. var. viridescens St. Am. Kompostzentrale Pradl 1905 in verschiedenen Abänderungen.

Ch. striatum (Kraš.) mh. Nur ein Ex. auf Schutt in Bregenz; neu für Vorarlberg.

Ch. concatenatum Thuill. ssp. striatiforme mh. Ellbögen, an sonnigen Mauern (Engensteiner), Ambras, sehr spärlich.

**Ch. Boscianum Moq.* (Sehr ähnlich einem kleinblättrigen *Ch. striatum Kraš.*). An der Rauch'schen Schleppbahn in Mühlau mit *Ch. Zschackei mh.,* seit 1902 wie alle Chenopodien dort wieder verschwunden.

Ch. opulifolium Schrad. (vgl. Allg. bot. Zeitschr. 1904 p. 4). Im vorigen Jahre begegnete mir diese Art bei Innsbruck nirgends mehr; heuer traf ich wieder etliche Stücke in der Höttinger Au an einer Hausmauer; nur je eine Gruppe auf Schutt in Bregenz am See und in Feldkirch gegen Tosters.

---

[1]) Die Determination dieser Pflanze, sowie der *Cucurbita perennis* (s. o.) verdanke ich der löbl. Firma Haage u. Schmidt in Erfurt.

*Ch. polyspermum L. *var. Rohlenae mh.* Gut ausgebildet in einem Maisfelde an der Station Völs mit *Ch. ficifolium Sm. var. subintegrifolium* und einer dunkelblättrigen, rotstengeligen Form von *Amarantus blitum.*

Atriplex patulum L. * ***var. pseudoblongifolium mh.*** Verhält sich zu *A. patulum* wie *Chenopodium striatum (Kraš.)* zu *Ch. album.* Blätter sattgrün mit fast parallelen Seitenrändern und anastomosierender Nervatur; Vorblätter der Frucht breit, kurz, fast ganzrandig (nur hie und da ein wenig spiessförmig). Im Herbste 1902 einzeln in S. Martino (Trient) gef.

A. patulum L. var. macrotheca (integrifolia) Beck. In Bregenz auf Schuttboden am See ein mächtiges Ex. einer von mir sonst nirgends getroffenen * ***f. adpressa*** mit radiär ausgebreiteten, völlig dem Erdboden angedrückten Zweigen.

Polygonum mite Schrank × Persicaria L. Allerheiligen - Höfe und Arzl (Pöll), Strassengraben bei Ampass-Häusern.

P. cuspidatum S. Z. Verwildernd in Mühlau bei Innsbruck, Feldkirch, Bregenz.

Parietaria erecta M. K. Absam.

Humulus japonicus Thunbg. In Levico sich üppig ausbreitend, selbst unter Getreide nächst dem Bahnhof.

**Euphorbia chamaesyce L.* (die echte Pfl., det. Thellung). Von Diettrich-Kalkhoff im Sept. vor. Jahres am Bahnhofe Nago gef. (Die von mir in der „Allg. bot. Zeitschr." 1903 p. 144 u. 1904 p. 41 von Arco u. Meran publ. *Eu. Engelmanni* muss nach Thellung wieder den alten Namen *Eu. humifusa Willd.* erhalten. Letztere Art nach Pfaff in litt. 1901 schon seit Jahren in einer Orangerie in Bozen.)

Ostrya carpinifolia Scop. Ober Tosters bei Feldkirch, den 6.III.1907 gefunden, neu für Vorarlberg. Der Standort vergleicht sich mit dem benachbarten schweizerischen bei Ragatz.

Salix caprea L. × grandifolia Ser. Villerberg und ober Igls, auch die Form *S. attenuata Kerner,* Höttinger Graben (Pöll).

S. caprea L. × aurita L. = S. capreola Kerner. Breitbühel b. Mühlau (Pöll).

S. daphnoides Vill. × incana Schrank. Bürs bei Bludenz (Pöll).

Naias minor L. Wurde 1905 von Pöll in der Ambraser Badlache wieder in Menge gefunden; im vergangenen August von Hellweger und dem Verf. in zwei Teichen der Völser Aue neben *Pot. alpinus, P. gramineus, P. pectinatus var. scoparius* und *Zannichellia* entdeckt.

Muscari botryoides (L.) Mill. Arco, am Schlossberg (Hellweger 1895, v. Benz 1905); der tiefe Standort hat, obwohl die Art im Gebiete sonst mehr im Gebirge auftritt, nichts auffallendes an sich.

Orchis Aschersoniana Hausskn. = O. incarnata L. — latifolia L. Am Purenhof bei Arzl (leg. Engensteiner, revid. M. Schulze); Irdeiner Joch (derselbe), Zimmermoos b. Brixlegg, Obernberg a. Brenner (Beer sec. Engensteiner in litt.)

O. picta Lois. Von Engensteiner auch bei Planetzing nächst Hötting sehr nahestehende Ex. gefunden.

Platanthera bifolia Rchb. **var. patula Dreyer.* An der Rumer Alpe (Engenst.).

Gymnadenia Heufleri (Kern.) Wettst. Monte Vasone bei Trient; über der Höttinger Alpe 1 St. mit ungewöhnlich heller Blütenfarbe, offenbar Kreuzung mit weissblütiger *G. odoratissima.*

G. Abelii Hayek (G. rubra × odoratissima). Mit *G. suaveolens (Vill.) Wettst.* am Monte Roën (Dr. Pfaff, rev. M. Schulze).

„*? Orchis sambucina × Gymnadenia albida*" bei Dalla Torre u. Sarnthein Fl. v. Tirol VI, 1, p. 532, von Val de Lievre am Monte Peller gefunden, dürfte sich nach der Beschreibung und den angegebenen Umständen auf ein hochalpines Ex. von *Coeloglossum viride* mit stark gelblichem Perigon beziehen, wie ich mich ein ähnliches täuschendes Ex. am Blaser gesehen zu haben erinnere.

**Epipactis violacea* Rchb. (rev. M. Schulze). Ganz einzeln von mir bereits im Herbste 1902 auf den Flugsandhügeln über Mühlau gef.; neu f. Tirol.

Juncus alpinus Vill. Tisener und Frastanzer Moor, Bludenz.

Carex digitata L. var. compactior Kükent. in litt. ad me ap. Dalla-Torre et Sarnthein Fl. v. Tirol VI. 1, p. 354 (der Name ist für die dort beschriebene Form nicht glücklich gewählt, da die Form, abgesehen von den genäherten Aehrchen, sich durch Zartheit und manchmal selbst durch Schlaffheit auszeichnet: es ist das genaue Gegenstück zu *C. ornithopoda Willd. var. castanea Murb.*). An vielen Punkten am Haller Salzberg und im Isstale zwischen Legföhren bis mindestens 1700 m, in einer Runse unter dem Brandjoch bei 1300 m; Uebergang von Sardagna nach Sopramonte 800 m.

C. ornithopoda Willd. var. castanea Murb. In sehr kräftigen Ex. (Halm 20—23 cm hoch) noch bei 1800 m über der Höttinger Alpe; zweiter Standort in Nordtirol.

C. tomentosa L. Trient: zahlreich in der Etschniederung bei S. Martino.

C. ericetorum Poll. ***var. gynobasis mh.*** Malga Candriai am Mte. Bondone (900) einzeln unter dem Typus.

**C. Hornschuchiana Hoppe × Oederi Ehrh.* Salten (leg. Dr. Pfaff, det. Kükenthal).

C. lepidocarpa Tausch. Typisch ober Povo gegen den Roncognosattel (rev. Kükenthal) mit der Kreuzung **C. lepidocarpa Tausch × C. Hornschuchiana Hoppe.* Wie es scheint, auch in Vorarlberg verbreitet und hier übersehen: Göfis, Tosters, Aelpele, Bludenz (Gymnasial-Herb.).

C. disticha Huds. Feldkirch: Felsenau (Gymn.-Herbar; bisher nur aus der Bregenzer Gegend bekannt, von Tirol überhaupt nicht nachgewiesen).

Sorghum vulgare Pers. Gleich häufig wie *S. cernuum* gebaut von Trient bis Rovereto, letzteres auch noch bei Pergine häufig kult.; *S. vulgare* sah ich in Valsugana nur einzeln bei Calceranica.

Tragus racemosus (L.) Desf. Sparsam am Eisackdamm oberhalb Brixen, vielleicht nur eingeschleppt (Hellweger).

Panicum capillare L. Einzeln am Bahnhofe Völs; scheint in Mühlau doch wieder gänzlich einzugehen, während ich den *Sporobolus cryptandrus* dort heuer wieder in einigen Rasen fand.

P. humifusum (Rich.) Kunth. Peterbründl, Omes, Afling, Hötting; auch um Trient häufig, z. B.: Maderno bei Martignano, Bosentino: Feldkirch: gegen Gisingen, am Ardetzenberg, Wege im Tisener Ried.

Phleum Boehmeri Wibel var. interruptum Zabel. In schöner Ausbildung ein Rasen vor Montagnaga (Piné).

Agrostis interrupta L. Strassenränder in Arco 1905 (Diettrich-Kalkhoff), 3. Standort in Tirol.

Holcus mollis L. Oberperfuss gegen das Tiefe Tal, sparsam.

Aira caryophyllea L. Gütle bei Dornbirn mit *Festuca sciuroides* (leg. Hedwig Winder); neu für Vorarlberg.

Triticum glaucum Desf. **lus. pseudocristatum Hackel.* Am Kanal („Wiere") zwischen Brixen und dem Vinzentinum zahlreich (Hellweger); hierher dürfte auch das bei Dalla-Torre u. Sarnthein Fl. v. Tirol VI, 1. p. 292 als vielleicht eingeschleppt von Trient erwähnte *T. cristatum* gehören.

Lolium Gaudini Parl. Torbole; am Montikler See (Dr. Pfaff).

L. italicum A. Br. monstr. ramosa Guss. Wiederholt bei Feldkirch.

Equisetum scirpoides Michx. Nach mündlicher Mitteilung Pfarrer Huters dürften Ex. von Virgen aus dem Herbare Gollers hieher zu beziehen sein.

?**Isoetes echinospora Dur.* Von Simmer angeblich in Tümpeln zwischen Auer und Branzoll gefunden.

Asplenium adiantum nigrum L. Ardetzenberg bei Feldkirch, nur ein Stock (Prof. Gradl); zweiter sicherer Standort in Vbg.

Aspidium remotum A. Br. Ein schön intermediärer Wedel erliegt ohne nähere Angabe, jedenfalls aus der Feldkircher Gegend, im Gymn.-Herb.

Neue Ergebnisse der Erforschung der Hamburger Flora.

(Zugleich XV. Jahresbericht des Botanischen Vereins 1905—6.)

Erstattet von G. R. Pieper.

(Fortsetzung.)

C. Neue und bemerkenswerte Moose der näheren und weiteren Umgebung Hamburgs.

Mitteilungen von R. Timm.

Vorbemerkung. Da in weiterer Entfernung von Hamburg einige interessante Funde gemacht worden sind, so ist ganz Holstein und gelegentlich auch der weiter entfernte Teil des nordöstlichen Hannovers berücksichtigt worden. Wo besondere Bemerkungen fehlen, stammen die Funde von mir. Die Untersuchungen sind meist in Gemeinschaft mit Dr. Wahnschaff ausgeführt worden. Der grösste Teil der Moose hat Herrn C. Warnstorf, dem, wie schon früher, grosser Dank geschuldet wird, zur Begutachtung vorgelegen. Daher ist ein grosser Teil der folgenden Standortangaben bereits in der Warnstorf'schen Moosflora der Provinz Brandenburg enthalten. Um das Gesamtbild der neuesten Erforschung unserer Moosflora — soweit ich davon Kenntnis habe — nicht zu stören, war es nötig, alle seit dem letzten Berichte dieser Zeitschrift neu hinzugekommenen Funde hier zusammenzustellen.

I. Lebermoose.

Riccia Leskuriana Austin. Bedeckte 11.VIII.1900 quadratmeterweise den Boden des damals trocken liegenden Bredenbekteiches bei Ahrensburg.

Ricciella Huebeneriana (Lindenberg) Nees. Schön ausgebildet in einem neu gereinigten Graben bei der alten Fleischgaffel hinter Ahrensfelde 18.IX.05.

Ricciella fluitans (L.) A. Braun ist im Eppendorfer Moore, von wo sie bereits von dem Altmeister der Lebermooskunde, C. M. Gottsche (Festschrift der 49. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte 1876, p. 138), angezeigt worden ist, in dem an die Borsteler Chaussee grenzenden „*Hypnum*-Teil“ noch jetzt häufig. In den siebenziger Jahren sammelte mein Vater sie in dem jetzt bebauten und kultivierten Winterhuder Bruch; ferner bei Halstenbeck, in den Vierlanden und an anderen Orten.

* *Ricciocarpus natans (L.) Corda* wurde von den Herren Dr. Prahl und Schmidt im Curauer Moor entdeckt. Er bedeckte dort 21.V.05 massenhaft die Oberfläche eines einzigen, ziemlich grossen, stark eisenhaltigen Wasserloches.

* *Reboulia hemisphaerica (L.) Raddi* wurde von Prahl am hohen Traveufer oberhalb Travemünde entdeckt und mir 29.V.04 an Ort und Stelle gezeigt.

Dilaena Lyelli (Hook.) Dum., die nach Gottsche (Festschr., p. 137) früher im Stellinger Moor war, später aber von ihm vergebens gesucht wurde, zeigte sich im Ohmoor, wo mein Vater sie 4. VIII.76 fand, ferner im Borstler Moor, wo mein Vater sowohl als auch Erichsen sie sammelten.

Pellia calycina var. furcigera Nees. In prachtvollen Rasen 6.IX.03 an quelligen Stellen des hohen Alsterufers oberhalb der Mellenburger Schleuse.

Aneura latifrons Lindb. ist in unseren grossen Hochmooren am unteren Rande der Entwässerungsgräben verbreitet, so im Himmelmoor, Vielmoor (nördlich vom Himmelmoor) und Nienwohlder Moor.

Fossombronia Dumortieri (Hüb. et Genth) Lindb., die dem bei uns so verbreiteten moorigen Heideboden angehört, ist bei uns häufiger als *cristata Lindb.*, die lehmhaltige Unterlage vorzuziehen scheint.

Sarcoscyphus Funckii (W. et M.) Nees, den Gottsche (Festschr., p. 136) auf den heutzutage stark in Kultur genommenen „Bahrenfelder Hügeln“ und den nun auch immer mehr bearbeiteten „Blankeneser Bergen“ massenhaft gefunden hat, ist auch auf dem Harburger Höhenzuge verbreitet, der ja in vieler Beziehung dem Bahrenfeld-Blankeneser Heiderücken entspricht.

Alicularia minor (Nees) Limpr. hat eine ähnliche Verbreitung wie *Fossombronia Dumortieri*, nur wächst sie im allgemeinen an etwas trockneren Stellen. Sie ist häufiger als die aufrechte und höhere

A. scalaris (Schrad.) Corda, die etwas besseren Boden vorzieht. Diese Beobachtung entspricht der Angabe Gottsches, der Festschr. p. 136 schreibt: „*A. scalaris* häufig auf Mooren, in zwei Formen, die grösseren mehr in Wäldern."

Plagiochila asplenioides var. major Warnst. an einer Grabenböschung im Gehölz bei Kummerfeld 1.IV.06 reichlich.

Cephalozia bicuspidata var. conferta Nees wächst in ziemlich ausgedehnten Polstern auf den festen Wegen des Waldgebietes beim Wasserturm des Ohlsdorfer Friedhofes (3.XII.05).

* *Nowellia curvifolia (Dicks).* Dieses schöne Gebirgslebermoos fand sich 24.IX.05 auf einem Fichtenstumpfe im Süll bei Unterlüss (107 km südlich von Hamburg), in dem von Conwentz beschriebenen Gebiete urwüchsiger Fichten. Nach Warnstorf sonst nur noch von Friedrichshorst (Pommern) und der Insel Wollin in der norddeutschen Tiefebene bekannt.

Cephaloziella byssacea (Roth). Am Polterberg bei Blankenese 12.XI.05, in den Holmer Sandbergen 5.XI.05.

Lophocolea heterophylla var. multiformis Nees. Auf einem Baumstumpfe im Gehölz des Lohhofes bei Jesteburg 28.I.06 (Harburger Seite).

Ptilidium ciliare var. pulcherrimum (Web.), das von Gottsche (Festschr., p. 137 als *ciliare* α I) aus dem Sachsenwalde, von Jaap (Verh. des naturwiss. Vereins in Hamb. 3. Folge. VII) beim Borsteler Jäger angegeben wird, fand sich schön entwickelt an einer Birke am Polterberg bei Blankenese 12.XI.05.

* *Madotheca rivularis Nees.* Dieses Gebirgslebermoos überzieht in Menge die Findlingsblöcke im Bache des Goldenbeker Grundes (zwischen Reinfeld und Ahrensbök). Die Pflanzen trugen eine Menge von weiblichen Blüten. Zuerst gefunden 29.IV.06.

Lejeunia cavifolia (Ehrh.) Lindb. scheint dem Osten unseres Gebietes anzugehören. Den Fundorten Hahnheide (Langfeldt), Rohlfshagen (Jaap) schliessen sich Goldenbeker Grund (Dr. Prahl 1906) und Schwinkenrader Holz bei Curau (hier von mir im August 1903 gef.) an.

Calypogeia fissa Raddi. An einem Knick im Gehölz bei Kummerfeld 1.IV.06.

II. Torfmoose.

Sphagnum squarrosum var. imbricatum Schpr. Schön entwickelt und reichlich im Duvenstedter Brook 10.X.05. Die Pflanze erinnert im Habitus auffallend an *Sph. riparium.*

Sph. fimbriatum var. robustum Braithw. Duvenstedter Brook 10.X.05.

Sph. Girgensohnii Russ. Daerstorfer Moor (Neugraben bei Harburg) unter Gebüsch in einem Graben.

Sph. contortum (Schultz) Limpr. Duvenstedter Brook 10.X.05.

III. Laubmoose.

* *Andreaea petrophila var. rupestris (Hedw.) Wallr.* An einem erratischen Block im Rosengarten (Harburg) fr. 19.III.05.

Phascum cuspidatum var. curvisetum Br. germ. Auf Kleiboden hinter Blankenese 29.X.05.

Physcomitrella Hampei Limpr. Zwischen *Physcomitrella patens* und *Physcomitrium sphaericum* wenige Exemplare auf Kleiboden an der Elbe hinter Blankenese 29.X.05.

Dichodontium pellucidum (L.) Schimper. Von Dr. Prahl im Mai 1906 im Goldenbeker Grund (zwischen Reinfeld und Ahrensbök) entdeckt und darauf (13.V.06) auch von Wahnschaff und mir gefunden.

Dicranum longifolium Ehrh. Ein Pröbchen auf einem der Steine des Hünengrabes im Klecker Walde 8.IV.06.

Dicranodontium longirostre (Starke) Schimp. Im Hagen bei Hankensbüttel (zwischen Uelzen und Celle, ca. 100 km südl. von Hamburg) an einer Grabenböschung in schönen, freilich sterilen Polstern.

Ditrichum vaginans (Sull.) Hampe. Steril auf dem Erdboden in einer Schneise des Süll bei Unterlüss (107 km südl. von Hamburg), von den Herren Warnstorf und Loeske bestätigt. Sonst aus der norddeutschen Tiefebene nicht sicher bekannt. Von Sonder in einer Mitteilung an Brockmüller (Archiv des Vereins der Freunde der Naturg. in Mecklenburg 1870 p. 40, Anmerk.) für Hamburg angegeben, aber ohne Belegexemplar.

Pottia rufescens (Schultz) Br. eur. Auf Kleiboden an der Elbe hinter Blankenese reichlich 29.X.05. (Fortsetzung folgt.)

Bemerkungen zu den „Cyperaceae (exclus. Carices) et Juncaceae exsiccatae“.

Von A. Kneucker.

VI. Lieferung 1907.

(Fortsetzung.)

Nr. 124 a V. ***Chlorocyperus erythrorrhizus (Muehlbg.) Palla.***[*] = *Cyperus occidentalis Torr.* in Ann. N. York IV, p. 239.

An feuchten, sandigen Stellen am Ufer des Kolumbiastromes bei Bingen im Staate Washington (Nordamerika). Begleitpflanzen: Mollugo verticillata L., Mimulus floribundus Dougl., Cyperus inflexus Muehlbg., Eragrostis reptans Nees, Euphorbia clyptosperma Engelm.

33 m ü. d. M.; 8. u. 10. Sept. 1906. leg. W. Suksdorf.

Nr. 163. ***Pycreus rivularis (Kunth) Palla*** = *Cyperus rivularis Kunth* Enum. pl. II, p. 6 (1837) = *C. flavescens* β. *castaneus Pursh* Fl. Amer. Sept. I, p. 52 (1814) = *C. diandrus* β. *castaneus Torrey* Cat. Pl. N. Y. p. 90 (1819).

Auf grasigem Moorboden im Sumpfe am östlichen Ufer des St. Marys Reservoirs im Staate Ohio (Nordamerika). Begleitpflanzen: Einzelne zerstreute Exemplare von Mariscus strigosus (L.) Clarke und ein dichter Bestand von Gräsern und Pycreus rivularis (Kunth) Palla.

Ca. 240 m ü. d. M.; 18. August 1903. leg. Prof. A. Wetzstein.

Nr. 164. ***Mariscus strigosus (L.) Clarke*** in Symb. Antill. II, p. 57 (1900) = *Cyperus strigosus L.* Sp. pl. ed. I, p. 47 (1753).

Auf alluvialem Lehmboden am Rande eines Teiches bei Sayre in Pennsylvanien (Nordamerika). Begleitpflanzen: Juncus acuminatus Michx., Alopecurus geniculatus L., Glyceria nervata (Willd.) Trin., fluitans R. Br., canadensis Trin., Calamagrostis canadensis P. B., Typha latifolia L., Sium cicutaefolium Gmel., Mimulus rigens L.

Ca. 275 m ü. d. M.; August 1903. leg. Prof. William C. Barbour.

Nr. 164 a. ***Mariscus strigosus (L.) Clarke.***

Auf sumpfigem Boden des Moores am östlichen Ufer des St. Marys Reservoirs im Staate Ohio (Nordamerika) zw. Gras und Schilf; humusreicher Moorboden mit Lehmunterlage, meist mit Petroleum durchtränkt.

Ca. 240 m ü. d. M.; 18. August 1903. leg. Prof. A. Wetzstein.

Nr. 165. ***Torulinium ferax (L. C. Rich.) Urban*** in Symb. Antill. II, p. 165 (1900) = *Cyperus ferax L. C. Rich.* in Acta Soc. Hist. Nat. Paris I, p. 106 (1792) = *C. ferox Vahl* Enum. pl. II, p. 357 (1806) = *Torulinium confertum Ham.* Prodr. Ind. Occid. p. 15 (1825) = *Diclidium ferox Nees* in Fl. Brasil. II, 1, p. 54

[*]) Diese Art wurde schon in Lief. V unter Nr. 124 ausgegeben.

(1842) = *Mariscus ferax Clarke* in Hook Fl. Brit. Ind. VI, p. 624 (1893).

Auf sumpfigem Boden des Moores am östl. Ufer des St. Marys Reservoirs im Staate Ohio (Nordamerika) zwischen Gras und Schilf und unter Mariscus strigosus (L.) Clarke, mit welchem diese Pflanze leicht zu verwechseln ist. Auf humusreichem, meist mit Petroleum durchtränktem Moorboden mit Lehmunterlage.

Ca. 240 m ü. d. M.; 18. Aug. 1903. leg. Prof. A. Wetzstein.

Die Pflanze kann leider nur in je 1 Individuum ausgegeben werden. A. K.

Nr. 166. ***Kyllingia triceps Rottb.*** Descr. et icon. pl., p. 14 (1773).

Auf sandigem, kiesigem Boden im Port Jackson Distrikt in New South Wales (Australien) mit Juncus caespitosus E. Mey., Chlorocyperus globosus (All.) Palla etc.

April 1904. leg. J. L. Boorman.

Jene Kyllingia-Arten, deren Köpfchen weisslich sind, werden häufig untereinander verwechselt, namentlich aber für K. monocephala Rottb. gehalten. K. monocephala zeichnet sich vor allen andern Arten durch den geflügelten Kiel der Deckblätter aus, ferner dadurch, dass die Antheren weiss sind, ein Merkmal, welches ich nirgends in der einschlägigen Literatur erwähnt finde; die Antheren der übrigen Arten sind gelb. Die hier ausgegebene K. triceps unterscheidet sich von der nächst verwandten K. cylindrica Nees hauptsächlich durch die Form der Früchte: diese sind im Umrisse elliptisch bis länglich-elliptisch, bei K. cylindrica dagegen nahezu oder ganz kreisrund. E. Palla.

Nr. 167. ***Scleria luzonensis Palla nov. sp.***

Auf dem Mount Arayat in der Provinz Pampanga auf Luzon, Philippinen; nahe dem Gipfel des Berges in moosigem Walde. Begleitpflanzen: Isachne Beneckei Hack., Miscanthus sinensis Andr., Carex sp., Scutellaria luzonica Rolfe, Asplenum arayatense Christ, Quercus, Eugenia, Pittosporum, Pandanus arayatensis, Medinilla etc., ausserdem Moose, Flechten, epiphytische Farne u. Orchideen.

Ca. 800 m ü. d. M.; Februar 1906. leg. Elmer D. Merrill.

Mit kurz kriechendem, ziemlich dickem Rhizom. Halme zu mehreren beisammen, $^1/_3$—1 m hoch, im untersten Drittel 2—3 mm, unterhalb der Infloreszenz $^1/_2$—1 mm dick, 3 kantig, an den Kanten durch sehr kurze, nach abwärts gerichtete Haare rauh, auf den Flächen ± dicht weichhaarig bis nahezu oder ganz kahl. Die unteren und oberen Blätter voneinander entfernt, die mittleren in Abständen von $^1/_2$—3 cm übereinander, mit ihren Scheiden die Internodien gänzlich verdeckend (öfter alle Blätter weit voneinander entfernt und der obere Teil der Halminternodien überall frei): Scheiden 3 kantig, mit ungeflügelten, glatten Kanten (selten die Kanten der oberen Scheiden deutlich geflügelt und dann die Flügelränder durch nach abwärts gerichtete Haare rauh), ± dicht behaart, über dem Spreitengrund in einen halbkreisförmigen Lappen vorgezogen, der Lappen $^3/_4$—2 mm hoch, breit rotbraun bis braun berandet, meist auf der ganzen Aussenfläche dicht behaart; Blatthäutchen nicht entwickelt; die mittleren Spreiten 15—35 cm lang, 2—5 mm breit, lineal, allmählich in ein langes, dünnes, mit abgerundeter Spitze abschliessendes Ende verschmälert, oberseits kahl, unterseits am Grunde zerstreut behaart bis ganz kahl, oberwärts an den Rändern, dem Kiele und den beiden oberseits vorspringenden Seitennerven durch nach vorwärts gerichtete, sehr kurze Haare rauh, sonst glatt. Infloreszenz entweder eine endständige Rispe allein oder aus einer entständigen und 1, seltener auch 2 seitenständigen, voneinander und der endständigen entfernten Rispen zusammengesetzt. Endständige Rispe 3—10 cm hoch, $^1/_2$—6 cm dick, aus 5 bis 15 Internodien der Hauptachse aufgebaut; Rispenäste an den Rändern ± rauh, auf den Flächen kahl, die unteren 1—4 cm lang, aufrecht bis wagrecht abstehend, rispig oder nur ährig, die mittleren meist eine einfache, aus 2—5 Aehrchen gebildete Aehre darstellend, die obersten je auf ein einziges, meist ♂ Aehrchen reduziert (bisweilen die ganze Rispe nur eine einfache oder am Grunde schwach rispig

zusammengesetzte Aehre); Tragblatt des untersten Rispenastes laubblattartig, aber nicht scheidig, die Rispe meist überragend, die übrigen borstlich, mit verbreitertem, am Rande gewimpertem Grunde, meist länger als ihre zugehörigen Aeste. Seitenständige Rispen stets viel schwächer ausgebildet als die endständige, von der Spreite ihres scheidigen Tragblattes weit überragt, gestielt, der Stiel über die Tragblattscheide ± stark (in einzelnen Fällen bis über 1 dm weit) hervorragend, 3 kantig oder zusammengedrückt-3-kantig, kahl, an den Kanten rauh bis glatt. ♀ Aehrchen am Grunde der primären und sekundären Rispenäste, bezw. Aehren, sehr kurz gestielt bis sitzend, 3—5 mm lang, zur Blütezeit lineallanzettlich bis schmal-elliptisch, spitz, 1 mm oder etwas darüber dick, zur Fruchtzeit breit-verkehrteiförmig bis kugelig, 2—3 ¼ mm dick; Deckblätter breit-eiförmig, stachelspitzig begrannt, purpurn bis schwarzpurpurn mit grüner oder purpurner Mittelrippe, am Rande und auf der Aussenfläche (unter dem Mikroskope betrachtet) sehr kurz behaart; Griffel höchstens ¾ mm, die 3 Narben 4—6 ½ mm lang. ♂ Aehrchen zahlreicher als die ♀, (die seitenständigen) sitzend oder schwach gestielt, 3—4 mm lang, ¾—1 ¼ mm dick, lanzettlich-elliptisch bis spindelförmig; die unteren, blütenlosen Deckblätter den ♀ ähnlich, aber kleiner, derb, die übrigen länglich-eiförmig-elliptisch, zart, stumpf, blass gefärbt oder ganz bleich; ♂ Blüten bis 10; Staubgefässe 3; Antheren 1 ½—2 mm lang, an der Spitze begrannt. Frucht 2—3 mm lang, 2—2 ¼ mm dick, kugelig-eiförmig bis kugelig, stielrund, kurz bespitzt, durch seichte, 6- und 7 eckige Gruben fein gefeldert, an den Grubenkanten sehr kurz behaart oder zuletzt kahl, anfangs schwarz-, später lichtviolett, zuletzt weiss, mässig glänzend; die 3 Lappen des hypogynen Diskus dem Grunde der Frucht angepresst, höchstens 1 mm lang, kurz lanzettlich mit abgerundeter Spitze, kahl, licht gelbbraun.

Aus der Gruppe der Scleria sumatrensis Retz., aber besonders durch die Ausbildung der Lappen des hypogynen Diskus abweichend. E. Palla.

Nr. 168. ***Elyna Bellardi (All.) Koch f. pumila Kneucker nov. f.***

Auf den höchsten Stellen des Gebirges Ramfjeld bei Tromsö im nördlichen Norwegen oberhalb jeder Gefässpflanzenregion, nur noch in Gesellschaft von Carex nardina Fr.; verwitterter Glimmerschiefer.

Ca. 1100 m ü. d. M.; 18. Aug. 1906. leg. Andr. Notó.

Diese niedere Form hat habituell Aehnlichkeit mit Carex nardina Fr., und es wurden daher aus Versehen einige Individuen in der III. Lief. der „Carices exsiccatae“ 1897 mit Carex nardina Fr. vermischt unter Nr. 63 ausgegeben. Vergl. die „Mitteilung“ in „Allg. bot. Z.“ p. 36 (1901) und p. 8 der „Bemerkungen“ zu Lief. VIII der „Carices exsiccatae“ hinter Nr. 240 a. A. K.

Nr. 46 b II. ***Juncus bufonius L.****)

An quelligen Stellen auf der Coronini-Höhe und am Bachufer beim Dorfe Pecseneska bei Herkulesbad im Banat.

125—ca. 300 m ü. d. M.; 18. Juni u. 13. Juli 1902. leg. Lajos Richter.

Nr 169. ***Juncus bufonius L. var. subauriculatus Buchenau*** in „Allg. bot. Zeitschr.“ p. 165 (1903).

Auf dem sumpfigen und schlammigen Alluvium eines Bächleins in der Oase Firan im centralen Sinai. Begleitpflanzen: Pulicaria undulata (L.) Boiss., arabica Cass., Acorellus laevigatus (L.) Palla, distachyus (All.) Palla, Agrostis verticillata Vill., Polypogon monspeliensis Desf., Equisetum ramosissimum Desf. f. firanense Luerssen, Juncus bufonius L. f. fasciculiflorus Buchenau etc.

Ca. 600 m ü. d. M.; 7. April 1902 u. 27. März 1904. leg. A. Kneucker.

Die Pflanze konnte nicht reichl. aufgelegt werden. Es wurden hier und da auch einige durch Papierschlingen kenntlich gemachte Halme beigefügt, die ich in Karlsruhe in den Jahren 1902—1906 aus Samen gezogen habe. A. K.

*) Diese Art wurde bereits in Lief. II unter Nr. 46 u. in Lief. IV unter Nr. 46 a ausgegeben.

Nr. 170. ***Juncus sphaerocarpus* Nees ab Es.** in Finck's Korrespondenz in „Flora" p. 521 (1818) = *J. tenageja Ehrh. var. β. sphaerocarpus E. Meyer* in Synops. Junc. p. 42 (1822) = *Tenageja sphaerocarpa H. G. L. et H. G. Reichb.* Deutschl. Fl. p. 29 (1847) = *J. tenageja Ehrh. β. pallidus A. Neilr.* Fl. v. Niederösterr. I, p. 150 (1859) = *J. bufonio L. × tenageja Ehrh. (Schur)* herb. Transilv. et *J. bufonius L. var. β. capillaris Schur* sert. Nr. 2869 (teste Ph. J. F. Schur, Enum. pl. Transsilv. p. 687 [1866]).

In einem Wiesengraben bei Hoheim nächst Kitzingen a. M. in Bayern; Alluvium. Begleitpflanze: Juncus bufonius L.

Ca. 210 m ü. d. M.; 21. Juni 1906. leg. Prof. L. Gross.

Nr. 171. ***Juncus Leersii* Marsson** Fl. v. Neuvorpommern p. 451 (1869) = *J. conglomeratus L.* Sp. pl. ed. I, p. 326 (1753) pr. parte = *J. communis E. M. α. conglomeratus E. Meyer* Junc. Monogr. Spec. p. 20 (1819).

Mischwald „Lindig" bei Buthlar im Grossherzogtum Sachsen-Weimar in Thüringen; Buntsandstein. Begleitpflanzen: Juncus effusus L., Luzula multiflora Lej., Holcus mollis L., Deschampsia flexuosa (L.) P. B., Agrostis vulgaris With., Rumex acetosella L., Vaccinium myrtillus L., Calluna vulgaris Salisb., Hypericum pulchrum L. etc.

Ca. 350 m ü. d. M.; 11. Juli 1905. leg. M. Goldschmidt.

Botanische Literatur, Zeitschriften etc.

Reichenbach, Icones florae Germanicae, Band XIX 2, **Hieracium,** von J. Murr, H. Zahn und J. Pöll.

Seit unserem letzten Berichte (Allg. bot. Zeitschr. 1906, S. 99) sind die Lieferungen 9—12 erschienen, welche folgende Arten und Unterarten enthalten:

64) *Hieracium ramosum W. Kit. ssp. lentiginosum M. Z.,* 65) *ssp. Sendtneri Naeg. ssp. sublancifolium Murr,* 66) *ssp. Brennerianum A.-T.,* 67) *H. Hayekii Murr,* 68) *H. Dollineri Schultz Bip. ssp. Gadense Wiesb., ssp. glaucogenes M. Z.,* 69) *ssp. furcatum Zahn var. glaucescens M. Z. f. horrens Murr,* 70) *ssp. Dollineri F. Schultz var. sublaevigatum G. Beck,* 71) *ssp. austriacum Uechtr.,* 72) *H. Clusii Dichtl,* 73) *H. Annae Toutoniae Zahn,* 74) *H. tephropogon Zahn ssp. pseudotridentinum Zahn, ssp. subintermedium Zahn,* 75) *H. ctenodon N.P. ssp. Zahnii Oborny,* 76) *H. Benzianum M. Z. ssp. Eversianum A.-T.,* 77) *ssp. ctenodontiforme Benz et Zahn,* 78) *ssp. inexpertum M. Z.,* 79) *H. saxifragum Fries ssp. rupigenum Čelak., H. oreades Fries,* 80) *H. onosmoides Fries ssp. porphyritae F. Schultz,* 81)*) *ssp. sempronianum F. O. Wolf, ssp. danubiale Borb.,* 82) *H. transsilvanicum Heuffel,* 83) *H. trebevicianum K. Maly,* 84) *H. praecurrens Vuk., H. iablonicense Wol.,* 85) *H. caesiogenum Wol. et Zahn,* 86) *H. pseudofastigiatum Degen et Zahn,* 87) *H. Waldsteinii Tausch ssp. plumulosum Kerner,* 88) *ssp. lanifolium N.P.,* 89) *H. gymnocephalum Griseb. ssp. orieni Kerner,* 90) *H. Bornmuelleri Freyn,* 91) *H. Guentheri Beckii Zahn, H. plisivicae Degen et Zahn,* 92) *H. Burnati Gremli,* 93) *H. eriophyllum Schleicher ssp. albatum N.P.,* 94) *H. Pamphili A.-T.,* 95) *H. corruscans Fries,* 96) *H. chloropsiforme A.-T., H. Serresianum A.-T.*

*) Die Autoren fügen sich von hier ab dem Beschlusse des Wiener Kongresses, die nicht von Personen hergeleiteten Artnamen mit kleinen Anfangsbuchstaben zu schreiben.

Aus den aufgeführten Artennamen ersieht man neuerdings, dass die Autoren in objektiver Weise bemüht sind, die wichtigsten neueren Typen aller mitteleuropäischen und benachbarten Floren gleichmässig heranzuziehen. A. K.

Holtermann, Dr. Carl, Der Einfluss des Klimas auf den Bau der Pflanzengewebe. Anatomisch physiologische Untersuchungen in den Tropen. Mit einer Textfigur, 6 Vegetationsbildern und 16 lithogr. Tafeln. Verl. v. W. Engelmann in Leipzig. 1907. 244 Seiten Preis 12 M.

Die vorliegende Arbeit des Verfassers gründet sich auf Untersuchungen und Beobachtungen, die er während seines Aufenthaltes auf der Insel Ceylon ausführte und die hauptsächlich die Abhängigkeit der Gewächse vom Klima und dem Standort zum Gegenstand haben. Die meisten Untersuchungen erfolgten im botanischen Garten zu Peradeniya auf Ceylon, der unter der Direktion des liebenswürdigen Herrn Dr. John Willis steht, und auch auf Reisen ins Innere der Insel. Wie der Verfasser selbst sagt, soll sein Werk „ein Beitrag zu Schwendener's anatomisch-physiologischer Beobachtungsweise sein." Er „versuchte die Anatomie und Physiologie der tropischen Pflanzen in ihrer Wechselbeziehung zu den klimatischen Faktoren darzustellen." Ueber den reichen Inhalt der gediegenen Arbeit mögen die Ueberschriften einiger Abteilungen des Werkes Aufschluss geben: 1. Die Transpiration der tropischen Gewächse (hier werden u. a. Transpirationsversuche mit einer Reihe von Pflanzen ausgeführt). 2. Tropische Vegetationszonen mit den Unterabteilungen I. das feuchte Tiefland, II. das trockene Tiefland, III. das Hochland, IV. Epiphyten u. Lianen, V. Parasiten. 3. Der Laubfall in den Tropen. 4. Einfluss des Klimas auf die Ausbildung der Zuwachszonen und 5. Direkte Anpassung. Eine Fülle von Beobachtungen ist in dem interessanten Buche niedergelegt. Da es der beschränkte Raum nicht gestattet, nur einigermassen auf dieselben einzugehen, so seien Interessenten auf das Studium des Werkes selbst verwiesen. A. K.

Brockmann—Jerosch, Dr. H., Die Flora des Puschlav u. ihre Pflanzengesellschaften. I. Teil von „Die Pflanzengesellschaften der Schweiz." Mit 5 Vegetationsbildern und einer Karte. Verl. v. W. Engelmann in Leipzig 1907. 438 Seiten. Preis 16 M.

Wie schon aus dem Titel ersichtlich ist, bildet die vorliegende monographische Bearbeitung des Puschlavgebietes den I. Teil einer Serie von Abhandlungen über die Pflanzengesellschaften der Schweizer Alpen, die in zwangloser Weise erscheinen sollen. Das umfangreiche Werk gründet sich fast ausschliesslich auf die eigenen Beobachtungen des Verfassers auf seinen zahlreichen Exkursionen und berücksichtigt hauptsächlich die Phanerogamen und Pteridophyten. Ueber den Inhalt und die Gliederung der wertvollen, zeitraubenden und gründlichen Arbeit geben am besten die Kapitelüberschriften Aufschluss: I. Orographisch-geologischer Ueberblick p. 1—13, II. Klimatologischer Ueberblick p. 13—27, III. Standortskatalog p. 27—236, IV. Pflanzengesellschaften p. 237—366, V. Höhenzonen p. 366—377, VI. Zur Geschichte der Flora des Puschlav p. 378—400, VII. Anhang p. 400—416, enthaltend 1. das Verzeichnis der von der Puschlaver Bevölkerung gebrauchten Pflanzennamen, 2. Literaturverzeichnis, 3. ein alphabetisches Verzeichnis der gebrauchten Ortsbezeichnungen zum Auffinden auf der Karte und 4. Tabelle zur Auffindung der Punkte auf der Karte. Der Arbeit sind 5 prächtige Vegetationsbilder (Vollbilder) und eine Ueberdruckkarte aus den Blättern 519, 522 u. 524 des Siegfriedatlasses mit den nötigen Einzeichnungen des Verfassers beigefügt. A. K.

Migula, Dr. W., Morphologie, Anatomie u. Physiologie der Pflanzen. Leipzig. G. J. Göschen'sche Verlagsbuchhandlung (Sammlung Göschen). 2. Auflage. 1906. 139 S. Preis 80 Pfg.

Dem populär geschriebenen Bändchen sind zur Erläuterung 50 Abbildungen im Text beigegeben. Das Büchlein kann für Schüler der Mittelschulen, angehende Studenten und Pharmazeuten als einfacher Leitfaden gut empfohlen werden. A.K.

Fedtschenko, Boris u. Fleroff, Alexander, Russlands Vegetationsbilder. Preis pro Heft 5 M. und für eine Serie (4 Hefte) 17.50 M.

Hefte 1 u. 2 bringen Vegetationsbilder aus Mittelrussland, Heft 3 aus den Wäldern und Steppen des Amurgebietes und Heft 4 aus den transbaikalischen Wäldern Ostsibiriens. Jedes Heft enthält 6 Tafeln im Format von 29×21 cm. Zu beziehen durch obengenannte zwei Herren am Kaiserl. botan. Garten in St. Petersburg. A. K.

Dalla Torre, Dr. C. G. de et Harms, Dr. H., Genera Siphonogamarum ad Systema Englerianum conscripta. Fasc. 9. Verlag von W. Engelmann in Leipzig. 1906. p. 672—720. Preis 4 M.

Fasc. 9 enthält das Gattungsregister einschliesslich der Synonyme von *Acrocarpidium Miq.* bis *Diplopeltis*, auf 80 Seiten ca. 6400 Genusnamen. A. K.

Berichte der deutschen botan. Gesellschaft. Bd. XXV. 1907. Heft 1. Benecke, W., Ueber stickstoffbindende Bakterien aus dem Golf von Neapel. — Schellenberg, H. C., Ueber das primäre Dickenwachstum des Markes von Sambucus nigra L. — Thomsen, Peter, Ueber das Vorkommen von Nitrobakterien im Meere. — Fischer, Alfred, Erklärung. — Jahn, E., Myxomycetenstudien. — Gassner, Gustav, Zur Frage der Elektrokultur. — Stoklasa Julius, Ernest, Adolf u. Chocensky, Karl, Ueber die anaërobe Atmung der Samenpflanzen und über die Isolierung der Atmungsenzyme.

Zeitschrift der naturwissensch. Abteilg. der deutsch. Gesellschaft für Kunst u. Wissenschaft in Posen. Botanik. XIII. Jahrgang. 2. Heft. 1907. Spribille, F., Kleiner Beitrag zur Flora der Kreise Ostrowo u. Adelnau. — Bock, W., Beiträge zur Flora von Bromberg. — Bothe, H., Beiträge zur Flora von Schönlanke im Kreise Czarnikau. — Teichert, Dr. Kurt, Notiz über die Frucht des wilden Birnbaums. — Bock, W., Ein Ausflug im Kreise Wirsitz. — Miller, H., Beitrag zur Flora des Kreises Wirsitz. — Schönke, Dr., Die Eibe.

Verhandlungen der k. k. zool.-bot. Gesellsch. in Wien. LVI. Bd. 1906. Heft 10. Enthält keine botanischen Arbeiten.

Magyar Botanikai Lapok. 1906. Nr. 11/12. Györrffy, J., Beiträge zur Kenntnis der in der Umgebung von Makó vorkommendenden Moose etc. — Čoka, F., Pedicularis exaltata Besser in Mähren. — Simonkai, Dr. L., Stirpes nonullae novae florae regni Hungarici. — Lányi, B., Neue Standorte einiger Pflanzen.

Repertorium novarum specierum regni vegetabilis. 1907. III. Band. Nr. 42/43. Hackel, Ed., Gramineae novae. — Fedde, Friedr., Dendromecomis generis species novae. — Schlechter, R., Orchidaceae novae et criticae. — Fries, Rob. E., Zur Kenntnis der Phanerogamenflora des Grenzgebietes zwischen Bolivia und Argentinien. — Zahlbruckner, A., Plantae Pentherianae (austro-africanae) novae. — Dode, L.-A., Species novae ex „Extraits d'une monographie inèdite du genre Populus.“ — Léveillé, H., Picris genus novis speciebus chinensibus auctum. — Small, John K., Plantae novae in Florida subtropica indigenae. — **Nr. 44/45.** Hayek, Dr. Aug. von, Verbenaceae novae herbarii Vindobonensis. — Fedde, F., Hesperomeconis generis duae species novae Californicae. — Derselbe, Meconellae generis species nova (M. Kakoethes) Californiae australis. — Schlechter, R., Wie in Nr. 42/43. — Thellung, A., Species novae. — Pulle, A., Plantae novae Surinamenses. — Small, John K., Wie in Nr. 32/43. — Fries, Rob. E., Neue Arten aus „Zur Kenntnis der alpinen Flora im nördlichen Argentinien. — Vermischte neue Diagnosen. — **Nr. 46/47.** Schlechter, R. et Warburg, O., Asclepiadaceae novae asiae australis et orientalis. — Schlechter, R., Wie in Nr. 42/43. — Pau, Carolo, Plantae editae a Carolo Pau. Derselbe, Plantas de la Sierra de El Toro. — Derselbe, Plantae novae ex Hispania. — Merino, R. P. Bal-

thasar, Ex Flora gallaecica (Hisp.) plantas. — Pau, D. Carlos, Plantas de la Sierra de Aitana (Alicante). — Derselbe, Nuevas formas espanolos de plantas. — Vermischte neue Diagnosen.

Bulletin de l'académie internationale de Géographie Botanique. 1907. Nr. 208. Petitmengin, Etudes comparatives sur la flore andine et sur celle des Alpes européennes. — Gandoger, Michel, Les Pedicularis hispano-portugais. — Delmas, l'abée, Marnac, Dr. et Reynier, Alfr., Aperçu sur la flore de la Montagne Sainte-Victoire près d'Aix-en-Provence.

Botanical Gazette. Vol. XLIII. 1907. Nr. 1. Coker, W. C., Fertilization and Embryogeny in Cephalotaxus Fortueni. — Jensen, C. H., Toxic Limits and Simulation Effects of Some Salts and Poisons on Wheat. — MacDoucal, D. T., Hybridization of Wild Plants. — **Nr. 2.** Gates, Reginald Ruggles, Pollen Development in Hybrids of Oenothera lata × O. Lamarckiana, and Its Relation tu Mutation. — Carothers, Ida Eleonor, Development of Ovule and Female Gametophyte in Gingko biloba. — Gow, James Ellis, Morphology of Spathyema foetida.

Botaniska Notiser. 1907. Nr. 1. Johanson, K., Bitrag till kännedomen om Gästriklands Archieraciumflora. — Hedlund, T., Ytterligare några ord om skilnaden mellan Lactuca Chaixii Vill. och L. quercina L. — Derselbe, Om artbildning ur bastarder.

Botanische Anstalten, Vereine, Tauschvereine, Exsiccatenwerke, Reisen etc.

Preussischer Botanischer Verein E. V. 2. Sitzung in Königsberg i. Pr. 10. Dezember 1906. Nach Eröffnung der Sitzung gedachte der Vorsitzende, Privatdozent Dr. Abromeit des am 3. Dezember so unerwartet früh erfolgten Ablebens des Geheimrats Prof. Dr. Pfitzer, Direktor des Botanischen Gartens in Heidelberg. Der hochverehrte Dahingeschiedene war in Königsberg geboren und dem Vereine viele Jahre hindurch treu geblieben; er hatte 1872 unter seinem Lehrer Caspary, der ihn in das Studium der Botanik eingeführt hatte, die Mitgliedschaft erworben. Seine auf botanischem Gebiete hervoragenden Leistungen haben schon längst die volle Anerkennung und Würdigung gefunden. In den letzten Jahren hat Pfitzer sich ganz besonders mit den Orchideen beschäftigt und galt auf diesem Gebiete für eine Autorität. Zu Ehren des Verstorbenen erhoben sich die Anwesenden von ihren Plätzen. — Zur Demonstration gelangte durch den Vorsitzenden ein abweichend gestalteter Hutpilz, der von Lehrer Gramberg 1905 aus einem Gebäude in Königsberg überwiesen worden war. Der Pilz besteht aus einer starken Sohle, aus der sich mehrere Fruchtträger auf schlanken, etwas gebogenen Stielen entwickelt hatten. Die Fruchtträger waren am oberen Ende grau, stumpf kegelförmig, stark und dicht grubig und die dünnen Ränder derselben hingen z. T. schlaff herab, stellenweise zeigten sie eine radiale, fast parallele Streifung. Nach freundlicher Mitteilung des Professors Paul Hennings in Berlin gehört dieser abweichend gebaute Pilz zu *Tricholoma* (bezw. *Collybia*) *conglobatum Vittad.* Typisch entwickelte Exemplare dieses *Tricholoma* erscheinen auf Rasenplätzen des Botanischen Gartens im August fast alljährlich. Die Fruchtträger sind braun, ihre Stiele stehen sehr dicht und im jugendlichen Zustande duftet der schmackhafte Pilz schwach nach Mehl. Lehrer Gramberg sprach über seine Pilzfunde und demonstrierte einige seltenere Exemplare, darunter den oft zentnerschweren *Polyporus giganteus* aus Thüringen, der in mancher Hinsicht an den grossen *Polyporus frondosus* („graue Gans") erinnert, aber spezifisch verschieden ist. Der Vortragende legte ferner vor: *Daedalea unicolor, Hydnum scrobiculatum* etc. Es ist eigentümlich, dass manche Pilze eine mehr lokale Verbreitung besitzen, ähnlich wie manche Phanerogamen. Um Königsberg wurde z. B. noch niemals *Boletus Satanas* beobachtet, der nach Realschullehrer Kaufmann in den Waldungen Elbings häufig ist. Dort

kommt nach demselben Gewährsmann die Morchel *(Morchella esculenta)* viel vor, während sie um Königsberg und im Samlande selten ist. *M. conica* wurde in der Umgegend von Königsberg nur einige Male gefunden, während sie in Westpreussen, besonders westlich von der Weichsel, häufig zu sein scheint. Bei weiteren Forschungen werden sicherlich höchst wertvolle pflanzengeographische Tatsachen auch hinsichtlich der Verbreitung der Pilze zu Tage gefördert werden. Lehrer Lembcke demonstrierte mehrere bemerkenswertere und seltenere Pflanzen aus der Umgegend des Königl. Lehrerseminars Karalene östl. von Insterburg, darunter die dort verwilderten *Scopolia carniolica* und *Crepis virens*, ferner den auch dort vorkommenden seltenen *Lathyrus laevigatus (Waldst. et Kit.) Fritsch* und *Cypripedium Calceolus*, sowie *Thesium ebracteatum*. Oberförster a. D. Seehusen legte hierauf eine Probe von Weizenfrüchten vor, die angeblich von Mumienweizen stammten. Es wurde bezweifelt, dass es sich hierbei um echten Mumienweizen gehandelt haben könnte, da vielfach betrügerische Manipulationen bereits in Aegypten vorgenommen werden. Sodann legte der Vortragende ein von braunen Ameisen zernagtes, dem Badeschwamm ähnliches Holz vor, das er gelegentlich seines Aufenthaltes in thüringischen Wäldern gefunden hatte. Cand. med. Hallervorden demonstrierte einige auf der Kurischen Nehrung bei Rossitten gesammelte, sauber präparierte Pflanzen, darunter *Goodyera repens, Senecio viscosus, Salix repens* × *purpurea* und *Circaea alpina; Asperula odorata* ist dorthin höchst wahrscheinlich durch Menschen verpflanzt worden. Polizeirat Bonte sprach über seine Exkursionen um Rominten und Umgegend, die er im Juli angestellt hatte. Von seinen bemerkenswerteren Funden mögen erwähnt werden: *Cephalanthera rubra*, nur steril beobachtet, ferner *Lilium Martagon, Bromus Benekeni, Linnaea borealis* an mehreren Stellen der Rominter Heide, *Anemone silvestris* etc. Auffallend war die Verbreitung der Brunnenkresse *(Nasturtium officinale)* in einigen Gewässern. Es ist bekannt, dass sie seit 1873 auf Anraten des Rittergutsbesitzers John Reitenbach dort vom Gutsbesitzer Willwodinger in einem See versuchsweise angepflanzt wurde. Die Brunnenkresse ist nun dort völlig eingebürgert. Neu für das Vereinsgebiet wurde vom Vortragenden in einem Kleefelde *Plantago patagonica Jacq. var. aristata A. Gray* in wenigen Exemplaren festgestellt. Die Pflanze ist charakteristisch für amerikanische Kleesaat und wurde zweifellos gelegentlich mit amerikanischem Kleesamen ausgesäet. Den Schluss bildeten lebhafte Erörterungen über den Schutz der botanischen Naturdenkmäler der Heimat.

3. Sitzung, 14. Januar 1907. Der stellvertretende Vorsitzende Polizeirat Bonte begrüsste die Versammelten und erteilte Lehrer Gramberg das Wort zu einem Vortrage über seine Exkursionen im vergangenen Sommer. Derselbe berichtete, dass *Daphne Mezereum* am samländischen Strande öfter vorkomme, obgleich der Strauch in der Umgegend von Königsberg fehlt. Spärliche Exemplare finden sich etwa 1 Meile nordwestlich von der Stadt. Es fiel dem Vortragenden auf, dass *Inula Helenium* in einigen Exemplaren in einer Strandschlucht vorkam. Wahrscheinlich rühren dieselben von einem Anbauversuch her, da *Inula Helenium* im Gebiet urwüchsig nicht vorkommt. Er teilte ferner mit, dass *Orobanche major*, die vor mehr als 40 Jahren am Seestrande bei Warniken beobachtet worden ist, auch neuerdings dort noch gefunden wurde, ein Beweis dafür, dass auch die *Orobanchen* ortstet sein können. Von Adventivpflanzen sammelte der Vortragende neu für Königsberg *Beckmannia eruciformis*, die wohl mit südrussischem Getreide eingeschleppt sein mag, ferner *Avena fatua b) glabrescens*. Als Gartenflüchtling ist *Ornithogalum umbellatum*, am Wirrgraben gefunden, zu betrachten. Nachdem der Vortragende über einen bemerkenswerten Fall von Androgynie bei Weidenkätzchen *(Salix cinerea)* berichtet hatte, legte er noch einige Ostseealgen vor. Hierauf demonstrierte Referendarius Fritz Tischler Fruchtzweige von *Celtis occidentalis, Corispermum Marschallii* und *Ambrosia artemisifolia*, die er bei Berlin gesammelt hatte. Lehrer Lembcke legte *Epipactis rubiginosa* vor und zum Schluss besprach Professor Vogel einige neuere Erscheinungen der botanischen Literatur. Dr. Abromeit.

Fisher, George L., Canadian Botanical Exchange Bureau. Hr. George L. Fisher, Box 983, in St. Thomas, Ont., Canada, versendet seine alphabethisch geordnete Tauschliste canadischer und fremder Pflanzen. Die einzelnen Arten sind mit Wertziffern versehen. Es werden im ganzen ca. 650 Arten offeriert.

Hofmann, H., Plantae criticae Saxoniae. 1906. Fasc. XI. Herr H. Hofmann in Grossenhain in Sachsen, Weststrasse 22, versendet die 11. Mappe seiner Exsiccaten, enthaltend Nr. 251—275 und zwar 2 *Gramineen*, 8 *Carices*, 9 *Rubi* und 5 *Menthae*.

Ohl, E., Exsiccaten aus Schleswig-Holstein. Herr E. Ohl, in Kiel (Gaarden), Kaiserstr. 77 a III, offeriert sehr schön präparierte und reichlich aufgelegte Exsiccaten der Flora von Schleswig-Holstein zu mässigen Preisen.

Anfrage und Bitte.

Dörfler, J., Botanikerporträts. Herr J. Dörfler in Wien III, Barichgasse 36, der Herausgeber der vorzüglichen Botanikerporträts (Vergl. „Allg. bot. Z." 1906 p. 132), beabsichtigt, anlässlich des in diesem Jahre stattfindenden Linné-Jubiläums (200. Geburtstag) eine Serie von 20 Bildern „Linné und seine Zeitgenossen", herauszugeben. Er fragt, ob ihm jemand mitteilen kann, wo sich gute, authentische Porträts nachfolgender alter Botaniker befinden: Heinr. Joh. Nep. Crantz (1722—1799), Friedr. Ehrhart (1742—1795), Joseph Gärtner, der ältere (1732—1791), Johann Hedwig (1730—1799), Joh. Andr. Murray (1740—1791), Joh. Christ.Dan. v. Schreber (1739—1810).

Personalnachrichten.

Ernennungen etc.: Dr. Georg Klebs, a. o. Professor an d. Univ. Halle, wird unter Verleihung des Charakters als Geh. Hofrat z. ord. Prof. der Botanik u. z. Direktor des botan. Gartens u. des botan. Instituts an der Univ. Heidelberg ernannt. — Dr. Devaux w. Prof. für Pflanzenphysiologie a. d. Univ. Bordeaux. — Prof. A. W. Evans w. Prof. d. Bot. an der Scheffield sc. School der Yale Univ., New Haven, Conn. — A. G. Tansley w. Dozent der Bot. an der Univ. Cambridge in England. — Dr. W. Benecke, Privatdozent a. d. Univ. Kiel, w. z. a.o. Prof. der Bot. daselbst ernannt. — Prof. Dr. G. von Istvánffi, Direktor der königl. ungar. Ampelologischen Centralanstalt in Budapest, w. v. der Academia Reale di Agricoltura in Turin zum korrespond. Mitglied erwählt. — Dr. V. Richter habil. sich a. d. deutsch. Univ. Prag für Botanik.

Todesfälle: Paul Sintenis, weltbekannt durch seine botanischen Forschungsreisen in West-Indien, der Dobrutscha, bei Troas, auf Cypern, in Kurdistan, Armenien, Kleinasien, Thessalien und Centralasien, starb am 6. März in Kupferberg in Schlesien im 60. Lebensjahre.

Mitteilung.

Zur Zeit bin ich u. a. mit der zeitraubenden Zusammenstellung der „Gramineae exsiccatae" Lief. 19—22 und der „Cyperaceae (excl. Carices) et Juncaceae exsiccatae" Lief. 6 beschäftigt, deren Versendung etwa im Mai oder Juni erfolgen dürfte. Es wird gebeten, Offerten von Gramineen, Cyperaceen (incl. Carices) und Juncaceen, welche etwa 1907 gesammelt werden können, baldigst einzusenden. Es wird beabsichtigt, falls das Material zusammenkommt, 1907 u. a. auch eine Doppellieferung von Getreideformen auszugeben.

Karlsruhe in Baden. A. Kneucker.

Druck von J. J. Reiff in Karlsruhe.

Allgemeine

Botanische Zeitschrift

für Systematik, Floristik, Pflanzengeographie etc.

—— Referierendes Organ ——

des bot. Vereins der Provinz Brandenburg, der kgl. bot. Gesellschaft zu Regensburg, des Preuss. bot. Vereins in Königsberg

und Organ des Berliner bot. Tauschvereins und der bot. Vereine zu Hamburg u. Nürnberg

Unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner herausgegeben

von **A. Kneucker**, Werderplatz 48 in Karlsruhe.

Verlag von **J. J. Reiff** in Karlsruhe.

Die Herren Mitarbeiter tragen für Form und Inhalt der von ihnen unterzeichneten Arbeiten volle Verantwortung.

№ 4. April.	—— Erscheint am 15. jeden Monats. —— Preis der durchlaufenden Petitzeile 50 ₰. Preis: jährlich 6 Mark bei freier Zusendung.	1907. XIII. Jahrgang.

Inhalt

Nova elementa ad floram Bulgariae.

Auctore Iv. K. Urumoff (Sofia).

Hieracium sparsiflorum Friv. (Fries) ***subsp. Nikolovii Urum. et Zahn.*** *H. subsparsifloro Zahn* in Mag. bot. lap. (1906) p. 78 affine. Caulis 25—30 cm altus tenuis v. gracilis basi tantum sparsissime pilosus, usque infra medium subfloccosus, eglandulosus. Folia rosularia numerosa lanceolata obtusiuscula v. acuta mucronata, basin versus longius attenuata, in petiolum alatum angustata, mucronato-denticulata, supra sparsim pilosa, in margine nervoque dorsali dense ciliata, 1—2,5 mm, in nervo dorsali subfloccosa, glaucescentia, caulina c. 2 lanceolata v. linearia. Inflorescentia altefurcata, acladium ad 50 mm longum, rami primarii 3 valde remoti, ordines axium 3, capitula 6—10. Involucrum 8—9,5 mm longum ovatum, squamae latiusculae irregulariter imbricatae obtusiusculae v. fere acutae, nigrae v. nigrovirides, interiores in margine pallide virides, omnes pilis brevibus basi atris mediocriter numerosis obsitae disperse glandulosae sparsim, basin versus subdensius floccosae. Pedunculi viridi-cani superne sparsim pilosi fere eglandulosi 2—3 bracteati. Flores lutei, ligulae apice glabrae, stylus obscurus, achaenia fere atra. Floret Junio, Julio. Hab. in m. Trojan balkan.

H. sparsiflorum Friv. subsp. sparsicrinum Zahn. In graminosis alpinis m. Trojan balkan et Mara gidik.

H. Brandisianum Zahn subsp. petrohanicum Urum. et Zahn. Intermedium inter *H. sparsiflorum ssp. subsparsiflorum* et *H. silvaticum = sparsiflorum > silvaticum.* Sed caulis primarius vacat! Hab. m. Petrohan balkan.

H. Brandisianum Zahn = sparsiflorum — silvaticum. In graminosis siccis apud Leveč.

H. umbellatum L. var. genuinum Grisb. In dumosis et graminosis ad Samokov et Dupnica.

H. umbellatum L. subsp. brevifolioides Zahn. In graminosis siccis ad Loveč et Trnovo.

H. umbellatum L. f. ericetorum A.-T. In declivibus m. Balkan ad Eski Džuma.

H. barbatum Tausch. In graminosis m. Trojan balkan.

H. panosum Boiss. f. dentatum Freyn. In rupestribus calcareis m. Trojan balkan, Jumruk Čal et Musala.

H. villosum L. subsp. villosum f. involucratum Rochel. In graminosis saxosis m. Trojan balkan.

H. Hoppeanum Schult. subsp. leucophalum Vukot. In graminosis m. Musala et Vračanski balkan.

H. Hoppeanum Schult. subsp. testimoniale N. P. In graminosis siccis ad urbem Loveč et Trnovo.

H. Hoppeanum Schult. subsp. osmanicum N. P. In graminosis saxosis alpinis m. Musala, Čadr tepe et Trojan balkan.

H. alpicola Schleich. subsp. rhodopeum Grsb. In pascuis alpinis m. Musala e Čepelare.

H. alpicola Schleich. subsp. petraeum Friv. In graminosis altis alpinis m. Trojan balkan.

H. pratense Tausch. subsp. centrorossicum Zahn. In graminosis m. Čadr tepe et m. Musala.

H. cymosum L. subsp. sabinum Seb. et M. In silvaticis et nemorosis et in pratis siccis supra urbem Trnovo.

H. cymosum L. subsp. infrasetosum Zahn. In silvaticis et nemorosis calcareis in m. Vračanski balkan et Petrohan.

H. cymosum L. subsp. Dingleri N. P. In silvaticis et nemorosis supra vicum Bistrica.

H. echioides Lumn. subsp. Freynii N. P. In pascuis siccis m. Osogovska planina.

H. Fussianum Schur. subsp. Fussianum α. genuinum N. P. In graminosis m. Stara planina et Osogovska.

H. Bauhini Schult. subsp. filiferum Tausch. In m. Sari geol et Čepelare.

H. Bauhini Schult. subsp. hispidissimum Rehm. In graminosis siccis ad Dupnica et Konevo planina.

H. Bauhini Schult. subsp. fastigiatum Tausch. In silvaticis et nemorosis supra urbem Trnovo.

Euphorbia Lathyris L. Ad urbem Tatar Pazardžik.

Rosa rubrifolia Vill. In declivibus m. Sredna gora.

Alsine orbelica Vel. In graminosis et pascuis alpinis m. Musal.

Umbilicus pendulinus DC. In fissuris rupium supra Karlovo et Sopot.

Levisticum officinale Koch. Ad urbem Tatar Pazardžik.

Festuca rupicola Hef. In graminosis alpinis m. Sopot balkan et Rhodope.

Centaurea Davidovii Urum. sp. nov. Simillima C. plumosae, capitula plane eadem, sed caules saepe ramosi, dense pilosi. Folia crassa, fere coriacea, elliptica, 2,5—6 cm longa, 0,5—2 cm lata, saepius autem 3,5 cm longa, 1,5 cm lata, apicem et basin versus aequaliter attenuata, apice saepius rotundata, rarius

acuta imo aristata, margine integra, rarius infima utrinque denticulo acuto, pilis minutis aspera; nervi primarii in facie superiore prominuli, subtus autem etiam nervi secundarii valde prominentes. Huc pertinet *C. plumosa* J. Wagner, iter orient. secund. curante Dr. A. de Degen 1893 Nr. 94.

Cortusa pubens Schott. In graminosis saxosis m. Rhodope.

Beiträge zur Kenntnis der deutschen Melampyrum-Arten.

Von Dr. Hermann Poeverlein.

I. *Melampyrum solstitiale Ronniger,* neu für Deutschland.

In der soeben erschienenen XLVIII. Centurie des von F. Schultz begründeten, jetzt von Ignaz Dörfler in Wien herausgegebenen Herbarium normale findet sich unter Nr. 4742 ein im Juni 1906 von Ella und Karl Ronniger auf Waldwiesen des Wiener-Waldes bei Hochstrass gesammeltes *Melampyrum*, das nach Ronniger (Herbarium normale. Schedae ad Centuriam XLVIII. Vindobonae 1907. 247 f.) die sekundäre, ästivale Rasse zu dem nach seiner Ansicht monomorphen *M. cristatum Linné* darstellt.

Bei dem Vergleiche der hier ausgegebenen Exemplare mit dem Materiale meines Herbars fiel mir sofort auf, dass ich die neu beschriebene Rasse in zwei unter sich etwas abweichenden Formen auch aus der Regensburger Flora besitze und zwar:

a) in ziemlich kräftigen Exemplaren von mir selbst auf einer Waldwiese am Köchert bei St. Gilla (Diluvium der unteren Hochebene) am 28. Mai 1899 gesammelt, und

b) in einer zierlicheren, den von Ronniger ausgegebenen Original-Exemplaren vollständig entsprechenden Form, am 3. Juni auf dem Wochenmarkt zu Regensburg gekauft, ohne dass mir der genauere Fundort bekannt geworden wäre.

Die Identität beider Formen mit seinem *M. solstitiale* wurde mir von Ronniger gütigst bestätigt. Da wohl angenommen werden darf, dass diese (bisher nur aus Nieder-Oesterreich und Schweden bekannt gewordene) Rasse auch in Deutschland eine weitere Verbreitung besitzt*) und da sie als meines Wissens erste für Deutschland mit Sicherheit nachgewiesene ästivale Rasse der Gattung wohl besonderes Interesse beansprucht, lasse ich nachstehend ihre Diagnose folgen und bitte, mir etwaige weitere Vorkommnisse — wenn möglich, unter Beilage von Beleg-Exemplaren — gütigst mitteilen zu wollen.

	M. cristatum.	*M. solstitiale.*
Höhe der Pflanze	20—50 cm	12—25 cm
Zahl der Stengelinternodien (inkl. des Hypokotyls)	5—12 (in der Regel 7)	3—5 (in der Regel 4)
Kotyledonen zur Blütezeit	bereits abgefallen	noch vorhanden
Stengel	fast stets sparrig verzweigt	unverzweigt oder mit 1—2 Astpaaren
Aeste	gewöhnlich länger als das unverzweigte Stück der Hauptachse	wenn überhaupt vorhanden, kurz, meist steril
Interkalare Blattpaare	in der Regel 4—5	fehlend
Blattbreite bei gleicher Länge (bis 6 cm)	bis 1 cm	bis 0.5 cm
Blütezeit	Juli bis September	Juni, vor dem Mähen der Wiesen.

*) Ich glaube sie einmal auch im Dachauer Moor gefunden zu haben, besitze jedoch Exemplare von dort nicht in meinem Herbar.

Auf die Farbe der Korolle, welche in der Wiener Gegend (so auch um Regensburg) bei *M. cristatum* meist blassgelb, bei *M. solstitiale* gewöhnlich purpurrot und nur am Saume gelb ist, möchte Ronniger keinen Wert legen, weil er von beiden Formen bereits anders gefärbte Exemplare sah.

Bezüglich des Standortes bemerkt er, dass *M. cristatum* in der Gegend von Wien stets unter niedrigem Buschwerk auftritt, während *M. solstitiale* auf grossen, von Wald rings umgebenen Wiesen, welche alljährlich gemäht werden, wächst und daselbst bedeutend früher zur Blüte gelangt, als ersteres (ähnlich auch an dem bayerischen Fundorte bei St. Gilla).

Funde von seltener verwildernden Zier- und Nutzpflanzen im Gebiet der Flora von Freiburg i. B.

Von Dr. A. Thellung (Zürich).

Tritonia crocosmiflora (*Lemoine*) *Voss* [Gartenbastard aus *T. aurea* (*Planchon*) *Poppe* (*Crocosma aurea Planchon*) und *Tr. Pottsii* (*Baker*) *Voss;* beide Stammarten aus S.-Afrika]. Auf Schutt am Rennweg in Freiburg. 1903, 1 Exemplar.

Polygonum perfoliatum L. [Zierpflanze aus S.O.-Asien und Indonesien]. Schutt beim Rennweg in Freiburg 1906 (kultiviert auch in Badenweiler angetroffen).

Phytolacca decandra L. [Gartenpflanze aus N.-Amerika, im Mittelmeergebiet eingebürgert]. Schutt beim Rennweg in Freiburg 1902—06.

Eschscholtzia californica Hort. europ. [an Cham.?; Zierpflanze aus dem westl. N.-Amerika]. Schutt am Rennweg in Freiburg 1903.

Oxalis corniculata L. var. purpurea Parlat. (*O. tropaeoloides Hort.*). Wiehre (Schwaighofstr.) bei Freiburg auf Schutt 1905.

Citrus Aurantium L. [bekannte Kulturpflanze der wärmeren Gegenden, heimisch im südlichen Himalaya]. Keimpflanzen auf Schutt am Dreisamufer unterhalb Freiburg 1905.

Ailanthus glandulosa Desf. [Zierbaum aus China]. Junge Exemplare auf Schutt und Kies im alten Güterbahnhof Freiburg und am Dreisamufer unterhalb der Stadt 1906.

Ricinus communis L. [Kulturpflanze der wärmeren Gegenden, stammt angeblich aus NO.-Afrika]. 1 Exemplar in der Kiesgrube an der Baslerstr. in Freiburg 1906.

Monarda didyma L. [Gartenpflanze aus N.-Amerika]. Kappel bei Freiburg 1901 verwildert.

Solanum sisymbriifolium Lam. [trop. Amerika]. Schutt beim Rennweg in Freiburg 1902 (in den Mitteil. Bad. bot. Ver. Nr. 184 [1903] p. 295 irrig als „*S. citrullifolium A. Br.?*" publiziert), rechtes Dreisamufer unterhalb der Stadt 1905/6, Wiehre (Schwaighofstr.) 1906.

Mimulus moschatus Dougl. [N.-Amerika]. Günterstal bei Freiburg 1902.

Symphoricarpus racemosus Michx. [N.-Amerika]. Dreisamufer bei der Fabrikbrücke in Freiburg auf Schutt 1903.

Ageratum conyzoides L. [*A. mexicanum Sims;* Zierpflanze aus den Tropen]. Schutt am Rennweg in Freiburg 1904.

Aster Novae-Angliae L. [N.-Amerika]. Merzhausen bei Freiburg 1902, Wiehre (Schwaighofstr.) 1906.

Aster dumosus L. [N.-Amerika]. Schutt in der Wiehre (Schwaighofstr.) bei Freiburg 1905—06.

Callistephus chinensis (*L.*) *Nees* [China, Japan]. Kiesgrube an der Baslerstr. in Freiburg 1902.

Helianthus debilis Nutt. [*H. cucumerifolius Hort.;* N.-Amerika]. Dreisamufer bei der Ganter'schen Brauerei in Freiburg 1903.

Verzeichnis der von Max Fleischer in verschiedenen Gegenden Europas gesammelten Torfmoose

nach den Bestimmungen von C. Warnstorf-Friedenau.

Es wurden aufgenommen:

A. in Norwegen 1906:

Sph. papillosum Lindb. var. normale Warnst. Zwischen Eide und Vossevangen am Grönlandsfoss circa 200 m, auf Waldboden.

Sph. Girgensohnii Russ. var. stachyodes Russ. Drontheim, am Lerfoss circa 50 m, auf Waldboden und zwischen Eide und Vossevangen am Grönlandsfoss; hier auch *var. commune Russ.*

Sph. rubellum Wils. var. purpurascens Russ. Zwischen Eide und Vossevangen am Grönlandsfoss.

Sph. quinquefarium (Braithw.) Warnst. var. viride Warnst. f. brachy-anoclada Warnst. Die stärkeren, kurzen Aeste mehr oder minder sämtlich aufstrebend. Mit vorigem an demselben Standorte.

Sph. acutifolium (Ehrh.) Russ. et Warnst. var. versicolor Warnst. Drontheim, am Lerfoss auf Waldboden. In den Rasen dieser Form fanden sich einzelne Pflänzchen der seltenen *Jungermannia marchica Nees* eingesprengt.

B. in der Schweiz 1889—1890.

Sph. medium Limpr. Katzensee bei Zürich auf Torfmoor.

Sph. subbicolor Hpe. Ebendort.

Sph. compactum DC. var. imbricatum Warnst. Am Salegg bei Isenfluh, 1600 m (Berner Oberland). *var. subsquarrosum Warnst.* Auf der Kleinen Scheidegg, ca. 1800 m (Berner Oberland).

Sph. Girgensohnii Russ. St. Gotthardspass. *var. stachyodes Russ.* Hochmoor am Brennerpass (Tirol).

Sph. subnitens Russ. et Warnst. var. purpurascens Schlieph. Hochmoor am Mansegg, 2000 m (Berner Oberland).

Sph. acutifolium (Ehrh.) Russ. et Warnst. var. flavescens Warnst. An demselben Standort.

Sph. contortum Schultz. Katzensee bei Zürich auf Torfmoor.

Sph. subsecundum (Nees) Limpr. Wengern Alp an der Kleinen Scheidegg, 1800 m (Berner Oberland).

C. in Frankreich 1888—1889:

Sph. cymbifolium (Ehrh.) Warnst. Bretagne: Sumpfwiesen bei Scaer (Dep. Finistère).

Sph. papillosum Lindb. var. normale Warnst. Bretagne: Sumpfwiesen bei Scaer und Montagne d'Arrée (Dep. Finistère).

Sph. cuspidatum (Ehrh.) Warnst. Paris: Fontainebleau; Bretagne: Marais St. Michel, vergraste Sumpfgräben; am ersteren Standorte auch *var. falcatum Russ.*

Sph. recurvum (P. B.) Warnst. var. mucronatum (Russ.) Warnst. = Sph. apiculatum H. Lindb. Bretagne: Sümpfe bei Scaer mit *Sph. rufescens. — var. amblyphyllum (Russ.) Warnst. = Sph. amblyphyllum Russ.* Bretagne: Sumpfwiesen bei Scaer.

Sph. molluscum Bruch. Bretagne: Montagne d'Arrée auf Hochmoor in Gräben.

Sph. rubellum Wils. var. purpurascens Russ. Bretagne: Sümpfe bei Scaer.

Sph. subnitens Russ. et Warnst. var. viride Warnst. Bretagne: In Sümpfen bei Scaer; Montagne noire in vergrasten Gräben; *var. coerulescens Schlieph.* Montagne d'Arrée; *var. purpurascens Schlieph.* An demselben Standorte.

Sph. inundatum (R. z. T.) Warnst. Paris: Fontainebleau; Bretagne: Sumpfwiesen bei Scaer.

Sph. auriculatum Schpr. = Sph. Gravetii (Russ. z. T.) Warnst. Bretagne: Marais St. Michel bei Scaer auf nassem Waldboden unter Kiefern; Montagne d'Arrée; *var. ovatum Warnst.* Bretagne: Marais St. Michel in vergrasten

Sumpfgräben; *var. rufescens Warnst.* Ganze Pflanze rotbraun wie die öfter in Gesellschaft auftretende *var. sedoides* von *Sph. Pylaiei.* Sumpfwiesen bei Scaer und Montagne d'Arrée auf Hochmoor. *Sph. pungens Roth* in "Die europ. Torfm." p. 53 (1906) ist nach der Beschreibung von *Sph. auriculatum* nicht verschieden.

Sph. crassicladum Warnst. Bretagne: Marais St. Michel in vergrasten Sumpfgräben. Roth beanstandet in „Die europ. Torfmoose" p. 66 (1906) den Namen „*crassicladum*" wegen seiner zweisprachigen Zusammensetzung und setzt dafür „*turgidum* (*C. Müll. pr. p.*)", welcher Name aber schon deshalb nicht dafür substituiert werden kann, weil er bereits in Kryptogamenfl. von Brandenb., Bd. I, p. 466 (1903) als Varietätenname bei *Sp. rufescens* vom Verf. verwendet wurde und die damit bezeichnete Form ganz andere Porenverhältnisse in den Astblättern zeigt als diejenigen, welche bei *Sph. crassicladum* gefunden werden. „*Cymbifolium*" ist ebenfalls zweisprachig; aber diesen alten Ehrhart'schen Namen lässt Roth ruhig stehen und beanstandet ihn wegen seiner Zweisprachigkeit nicht. Ferner hat Roth ganz übersehen, dass er den Namen „*turgidum*" überhaupt nicht mehr verwenden durfte, da es bereits ein *Sph. turgidum* (*C. Müll.*) *Röll,* Flora 1886 gibt.

In Hedwigia XLVI, p. 241 (1907) führt Röll in einer Arbeit „Beitr. zur Moosfl. des Erzgebirges" das letztere ebenfalls an und zitiert dazu als Synonym — wie Roth zu s e i n e m *Sph. turgidum* (*C. Müll.*) — das *Sph. crassicladum Warnst.* Dazu ist Folgendes zu bemerken: Aus der Beschreibung von *Sph. subsecundum* γ. *turgidum C. Müller* in Synops. I, p. 101 (1849) ist gar nicht ersichtlich, was für eine turgescente kräftige Form darunter zu verstehen ist, da Müller kein Wort über die Porenverhältnisse in den Stamm- und Astblättern sagt; man erfährt nur, dass es eine Wasserform mit aufgeblasenen zugespitzten Aesten und mit an der Spitze gestutzten, 5 z ä h n i g e n A s t b l ä t t e r n sei. Im Jahre 1884 ist dieser Müller'sche Name nun von mir in Sphagnoth. europ. No. 188 zum 1. Male auf eine Form des *Sph. contortum Schpr. non Schultz,* also auf die später von Limpricht als *Sph. rufescens* (*Bryol. germ.*) bezeichnete Form übertragen worden und hat seit dieser Zeit eine ganz bestimmte Bedeutung. In Flora 1886 vereinigt nun Röll mit seinem *Sph. turgidum* (*C. Müll.*) auch das *Sph. obesum Wils.* und gibt von diesem Formenkreise folgende Beschreibung: „Stengelblätter in der Form und meist auch im Zellnetz den Astblättern ähnlich, länglich, an der Basis verschmälert, hohl und oben am Rande umgebogen und regelmässig 6—10zähnig, meist bis zum Grunde gefasert. Astblätter sehr gross." Diese nur äusserliche Merkmale berücksichtigende Beschreibung ist leider ebenso unvollkommen wie die Müller'sche und lässt nicht erkennen, welche turgescenten, schwimmenden Formen eigentlich darunter zu verstehen sind. Eins geht allerdings aus der neuesten Arbeit Rölls hervor, dass er zu seinem *Sph. turgidum* jetzt nicht mehr das *Sph. obesum* (*Wils.*) *Warnst.* zieht, und es wäre deshalb sehr wünschenswert gewesen, wenn er eine der heutigen sphagnologischen Wissenschaft entsprechende Diagnose dieses seines als *Sph. turgidum* bezeichneten Formenkreises gegeben hätte. Nach dem aber, was er 1886 l. c. darüber gesagt, muss ich ausdrücklich erklären, dass er nicht berechtigt sei, ohne weiteres zu demselben das *Sph. crassicladum Warnst.* als Synonym zu zitieren.

Sph. turgidulum Warnst., Kryptogamenfl. von Brandenb. Bd. I, p. 462 (1903) *var. immersum Warnst.* Bretagne: Marais St. Michel in vergrasten Sumpfgräben.

Sph. rufescens (Bryol. germ.) *Limpr.* in litt. 1888 Bretagne: Sumpfwiesen bei Scaer mit *Sp. recurvum var. mucronatum* in Wasserlöchern. Montagne noire, vergraste Sumpfgräben; Paris: Fontainebleau; *var. turgidum* (*C. Müll.*) *Warnst.* Bretagne: Marais St. Michel; Montagne d'Arrée; *var. flavescens Warnst.* Obere Stammteile schön dunkel semmelbraun. Bretagne: Sumpfwiesen bei Scaer. Von *Sph. rufescens* wird von Roth in „Die europ. Torfmoose" p. 69 (1906) ein *Sph. cornutum* abgezweigt „mit an den Köpfen meist g e k r ü m m t e n, bald lockeren, bald mehr anliegend beblätterten und alsdann h o r n a r t i g aufgerichteten oberen Aesten," das aber sonst im anatomischen Baue und besonders in den Porenver-

hältnissen der Astblätter von *Sph. rufescens* nicht verschieden und als Artentypus nicht zu halten ist.

Sph. obesum (Wils.) Warnst., Bot. Gazette XV, p. 246 (1890). Bretagne: Bei Scaer am Ausfluss einer kleinen Quelle; Marais St. Michel auf Torfmoor.

Sph. Pylaiei Brid. var. sedoides (Brid.). Bretagne: Sumpfwiesen bei Scaer mit und unter *Sph. auriculatum var. rufescens.* Bisher war diese Art nur aus der Bretagne von den torfmoorigen Abhängen des Berges Menez-Hom im Dep. Finistère bekannt, woselbst sie zuerst von La Pylaie entdeckt und später gegen Ende des vorigen Jahrhunderts von Dr. Camus und 1892 von diesem in Gesellschaft von Dr. Bureau gesammelt wurde. Von diesem Standort ist sie auch vom Verf. unter Nr. 342 in seiner Sammlung europ. Torfmoose ausgegeben worden. Die auffallend verdünnte Membran der Hyalinzellen auf der Blattrückenfläche ist an den Fleischer'schen Proben häufig z. T. oder auch fast vollkommen resorbiert, so dass hier vielfach kleine oder grössere unberingte Löcher entstehen, die aber nur bei intensiver Tinction der Blätter, deutlicher noch durch Blattquerschnitte wahrgenommen werden können. Schon Limpricht spricht in Kryptogamenflora von Deutschland Bd. IV, Abt. 1, p. 135 die Vermutung aus, dass die sehr dünne Membran der Hyalinzellen auf der Rückseite der Blätter wahrscheinlich später teilweise resorbiert werden und infolgedessen Lochbildung eintreten könne.

Neue Ergebnisse der Erforschung der Hamburger Flora.

(Zugleich XV. Jahresbericht des Botanischen Vereins 1905—6.)

Erstattet von G. R. Pieper.

(Fortsetzung.)

Schistidium apocarpum var. rivulare Br. eur. An Steinen im Goldenbeker Grund 13.V.06. Hierbei möchte ich bemerken, dass die Exemplare von den Steinböschungen der Lühe (vorjähriger Bericht), die Warnstorf auch zu *apoc. var. rivul.* rechnet, doch einen recht auffallenden Habitus besitzen. Ihre Blätter sind ungewöhnlich breit, an der Spitze gerundet, und die ganzen Pflanzen bekommen dadurch, sowie durch ihre Schlaffheit das Aussehen von niedrig gebliebenem *Cinclidotus,* mit dem sie auch zusammen wachsen. Ich habe den Eindruck, als ob die Exemplare von der Lühe von *apocarpum* spezifisch verschieden sind, und möchte es weiterer Untersuchung vorbehalten, ob sie nicht doch zu *Sch. alpicola (Sw.)* gezogen werden müssen.

Dryptodon Hartmani (Schimp.) an Steinen im Bache des Goldenbeker Grundes 13.V.06.

Orthotrichum pumilum Swartz. An Pappeln bei Dameshöved an der Ostsee Ende Juli 1905.

Pohlia nutans var. prolifera (Warnst.). In Dünengegenden wahrscheinlich verbreitet, so bei Geesthacht (5.IV.06) und Boberg (Mai 06) meist steril. — — *var. subglobosa Ruthe* in litt. Bei Wittenbergen hinter Blankenese wenig 12.XI.05 fr.

Bryum pendulum (Hornsch.) Schimp. Auf lehmigem Boden im Strandgebiet bei Dahme an der Ostsee, Juli 05. — *pallescens Schleich.* Sarzbüttler Moor bei Meldorf 14.VI.05. — *erythrocarpum Schwägr.* Garstedter Damm (beim Ohmoor) 7.VII.01 fr., Eppendorfer Moor 10.VI.05 ♂. — *pallens Swartz.* Sarzbüttler Moor bei Meldorf reich fr. 14.VI.05. — *pseudotriquetrum (Hedw. ex p.).* Ebenda schön fr. — *duvalioides Itzigs.* Im Curauer Moor 21.V.05 von Prahl und mir gef. Auch im Eppendorfer Moor.

* *Oligotrichum hercynicum (Ehrh.) Lam. et De Cand.* In einem lehmigen Graben im Rosengarten in der Nähe des grossen Blockes mit *Andreaea petrophila var. rupestris* 25.II.06 (Harburger Seite). Neu für die norddeutsche Tiefebene.

Thuidium delicatulum (Dill., L.) Mitten. Auf einem Baumstumpfe im Gehölz bei Kummerfeld 1.IV.06; auf Steinen im Goldenbeker Grund von Wahnschaff und mir gef. (Mai 06).

Brachythecium populeum var. majus Br. eur. Auf einem Steine im Bisthal bei Fahrendorf 5.IV.06, ebenso im Goldenbeker Grund 13.V.06. — *rutabulum var robustum.* Rethwischholz bei Oldesloe 28.V.05, Goldenbek 13.V.06.

Rhynchostegium megapolitanum (Bland.) Br. eur. Auf einem Grabsteine des Ohlsdorfer Friedhofes (eine Frucht) 22.XI.05.

Thamnium alopecurum (L.) Br. eur. In der Bachschlucht der Fohlenkoppel bei Reinfeld auf einem Stein 29.IV.06; im Goldenbeker Grund massenhaft die Blöcke der Moräne bedeckend (im Mai 06); beide Male ster.

Amblystegium rigescens Limpr. An Bäumen der Lübecker Chaussee bei Travemünde (1904), am rechten Alsterufer, Wellingsbüttel gegenüber (1904).

* *Hygroamblystegium fallax var. spinifolium (Schimp.).* An vielen Blöcken im Goldenbeker Grund in prachtvollen Rasen, auch Sporogone (13.V.06 noch unreif). Die Pflanzen sind sehr kräftig. Die Stammform wurde im April 1885 von Prahl in einer Quelle im Neuwerk bei Schleswig gefunden.

H. irriguum (Schpr.) Loeske var. Bauerianum Schiffn. kommt auf Steinen im Goldenbeker Grund, sowie auf Holzwerk der Reinfelder Wassermühle vor.

Drepanocladus (Hypnum) revolvens Sw. Mit alten Früchten im Bredenmoor bei Eggerstedt (Pinneberg) 1.X.05 unweit des jetzt kultivierten Eggerstedter Moores, wo das Moos vor vielen Jahren von Reckahn entdeckt und nachher von meinem Vater und Dr. Wahnschaff gesammelt wurde; 5.X.05 ebenfalls mit alten Früchten im Diekmoor bei Langenhorn.

Dr. aquaticus (Sanio). H. pseudofluitans vom mittleren Landweg (s. vor. Bericht) wird von Warnstorf jetzt auf diese Art bezogen.

Dr. fluitans var. falcatus (Schpr.). Alsterquelle 1903.

" " " *alpinus (Schpr.).* Ebenso.

" " *γ. submersus* (s. vorigen Bericht) wird von Warnstorf jetzt als Art betrachtet.

Dr. serratus (Milde). Mergelgruben in der Heide bei Aspe 05.

Dr. Sendtneri (Schpr.). Herr Dr. Sonder sandte mir Torfproben aus einem postglacialen Torflager in der Nähe des Bahnhofes Oldesloe. Die Proben bestanden ganz und gar aus *Dr. Sendtneri* und *Calliergon trifarium.*

Dr. lycopodioides (Brid.). Auf der Heide bei Bötersheim (Buchholz bei Harburg) 14.VI.05; sehr kräftig im Duvenstedter Brook 6.VI. und 10.X.05, immer steril.

Dr. purpurascens var. falcatus Warnst. In schönen Rasen im Diekmoor bei Langenhorn 5.X.05.

Hygrohypnum palustre (Huds.) Loeske fr. Mauerwerk der Reinfelder Wassermühle 1.VI.05; Wassermühle bei Bötersheim (Buchholz bei Harburg) 14.VI.05; auffallend reich fr. auf Steinen im Goldenbeker Grund 29.IV.05.

Calliergon trifarium (Web. u. Mohr). Fossil (s. *Drep. Sendtneri*).

D. Flechten.

Die während der letzten Jahre beobachteten Flechten sind in einer besonderen Arbeit: Beiträge zur Flechtenflora der Umgegend von Hamburg und Holsteins von F. Erichsen in den Verhandl. des Naturwiss. Vereins in Hamburg 1905 veröffentlicht worden.

Als Ergänzung dazu mögen folgende wichtige Beobachtungen mitgeteilt werden. Diese sind gemacht von F. Erichsen (E.), C. Kausch (K.) und P. Junge (J.).

Acrocordia biformis Borr. Lütjenburg: Hassberg, an Weiden in der *f. dealbata* J.

Arthonia cinnabarina (DC.) Wallr. Kr. Segeberg, E. — *didyma Kbr.* Kr. Steinburg: junge Eichen bei Rensing, bei Kellinghusen, E.

Aspicilia calcarea (L.) Kbr. (Neu für Schlesw.-Holst.) Kr. Stormarn: auf Cement der Mellenburger Alsterschleuse (Erichse u. Kausch), E.

(Schluss folgt.)

Bemerkungen zu den „Cyperaceae (exclus. Carices) et Juncaceae exsiccatae".

Von A. Kneucker.

VI. Lieferung 1907.

(Schluss.)

Nr. 172. ***Juncus coarctatus (Engelm.) Buchenau*** Manuscr. = *J. canadensis* β. *Gay*, Monogr. Jonc. p. 134 (1727) = *J. canadensis var. brevicaudatus Engelm.* in Transact. St. Louis Acad. II, p. 43 (1866) nomen tantum = *J. canadensis var. coarctatus Engelm.* ibid. p. 474 (1868) = *J. brevicaudatus Fernald* in Rhodora VI, p. 35 (1904), Buchenau Monogr. Junc. p 271 (1890).

An einem feuchten, sandigen Wegrande und auch im Sumpfe bei Oxford in Connecticut (Nordamerika). Begleitpflanzen: Juncus effusus L., marginatus Rostk., tenuis Willd., Polygonum sagittatum L.; Hypericum canadensis L. etc.

Ca. 150 m ü. d. M.; 23.–25. Aug. 1903. leg. E. B. Harger.

Nr. 173. ***Juncus Mertensianus Bongard*** in Végét. de Sitcha in Mém. de St. Petersb. VI, sér. II, p. 167 (1833) = *J. ensifolius Wikstr. var.* β. *minor E. Meyer* Junc. a Chamisso collect. in Linnaea III, p. 373 (1828).

An Bachrändern und nassen Stellen auf der Ostseite des Mount Paddo im Staate Washington (Nordamerika); vulkan. Unterlage. Begleitpflanzen: Potentilla flabellifolia Hook., Mimulus Lewisii Pursh., Veronica alpina L., Juncus Drumondii E. Mey., Phleum alpinum. L.

Ca. 2000 m ü. d. M.; 22. Juli 1906. leg. W. Suksdorf.

Nr. 174. ***Juncus obtusifolius Ehrh.*** Calam. exsicc. etc. et Beitr. VI, p. 82 (1791) = *J. articulatus var.* γ. *L.* Spec. pl. ed. I, p. 327 (1753), ed. II, p. 465 (1762) = *J. subnodulosus Schrank* Bayer. Fl. I, p. 616 (1789) = *J. bifolius Hoppe* in Bot. Taschenbuch p. 163 (1810) = *J. divergens Koch* in Koch et Ziz. Catal. pl. Palat. p. 8 et 19 (1814), Buchenau, Monogr. Junc. p. 275 (1890). ***forma tepalis fulvis, fructibus castaneis Buchenau.***

In einem kalkhaltigen Sumpfe mit reichlicher Tuffbildung bei Geblar im Amte Geisa im Grossherzogtum Sachsen-Weimar (Thüringen). Begleitpflanzen: Juncus lampocarpus Ehrh., compressus Jacq., glaucus Ehrh., Carex flava L., Davalliana Sm., Blysmus compressus (L.) Panz., Heleocharis pauciflora (Lightf.) Link, Parnassia palustris L etc.

Ca. 450 m ü. d. M.; 4. Sept. 1904. leg. M. Goldschmidt.

Nr. 175. ***Juncus alpigenus C. Koch*** in Linnaea XXI, p. 627 (1848) = *J. melanocephalus Boiss. et Kotschy* in sched. (1859); Boiss. Fl. Orientalis V, p. 360 (1882); Velenovsky, Fl. Bulg. p. 570 (1891) et aut. nonulli rec., non Frivaldzky; Buchenau, Monogr. Junc. p. 370 (1890).

An quelligen Stellen am Uebergange Nakhar in der Landschaft Abschasien im Kaukasus. Begleitpflanzen: Poa annua L. v. varia Koch, Trifolium repens L., Cardamine Seidlitziana A.

14. Juli 1903. leg. B. Marcowicz.

Nr. 176. ***Juncus capitatus Weigel*** Obs. bot, observ. XIV, p. 28 (1772) ***f. physcomitrioides (C. Baenitz)*** Zur Flora von Danzig in „Schriften der phys. ökon. Gesellschaft Königsberg" XIV, p. 16 (1873); vide Fr. Buchenau, Monogr. Junc. p. 451 (1890).

In sandigen Ausstichen an der Landkirche zu Herrnstadt in preussisch Schlesien in grosser Menge unter den Stammeltern und in Begleitung von Juncus bufonius L., lampocarpus Ehrh., Agrostis alba L., Bryum argenteum L.
Ca. 180 m ü. d. M.; 22. Juli 1903. leg. W. Schoepke.
Von den winzigen, wenige cm hohen Pflänzchen wurden je 6—8 Individuen zu 1 Exemplar genommen. A. K.

Nr. 55 a II. ***Luzula Forsteri DC.****)
Lichte Laubwälder am Wege zwischen Herkulesbad und der Elisabethenhöhe im Banat. Begleitpflanzen: Carex caryophyllea Latour., Lathyrus vernus Bernh. etc.
Ca. 200—300 m ü. d. M.; Mai 1905. leg. Lajos Richter.

Nr. 177. ***Luzula nemorosa E. Meyer f. ad f. rubellam Gaud. vergens.***
An Waldrändern und Wegen bei Herkulesbad im Banat. Begleitpflanzen: Saxifraga Heuffelii S. N. K., Viola silvatica Fries, Carices etc.
Ca. 200 m ü. d. M.; April u. Mai 1902. leg. Lajos Richter.

Nr. 178. ***Luzula lactea Link v. velutina (J. Lange)*** in Vidensk. Meddel. fra den naturhistor. Foren. i Kjöbenh., p. 93 et 94 (1881) pro spec
Serra da Estrella bei Facarao etc. in Portugal; Granit. Begleitpflanzen: Kœleria caudata (Lnk.) Steudel, Festuca elegans Boiss., Pteridium aquilinum (L.) Kuhn, Erica arborea L., Chrysosplenium oppositifolium L., Saxifraga umbrosa L., Erysimum australe Gay etc.
1500 m ü. d. M.; Juli 1905. leg. M. Ferreira.
Unter dem gesandten Material war sowohl die echte L. lactea mit bloss gewimperten Blättern als auch die v. velutina (Lange) mit unterseits dicht kurzfilzigen Blättern vertreten. Die Varietät ist mit der Stammform durch Uebergänge verbunden. A. K.

Nr. 179. ***Luzula confusa Lindbg.*** (Hiezu gehört die Synonymie von Nr. 26 in Lief. I nebst den Literaturzitaten).
An trockenen Stellen am Skartasvarre ie Oksfjorddal im Amte Tromsö in Norwegen auf Tonglimmerschiefer. Begleitpflanzen: Polygonum viviparum L., Habenaria albida R. Br., Oxytropis lapponica Gaud., Carex pedata Whlbg. etc.
Ca. 350 m ü. d. M.; 20. Juli 1905. leg. Andr. Notó.
Für vorliegende Pflanze wünschte Buchenau den Zusatz: „Teste collectoris forma typica et plerumque robustior quam planta in hacce collectione sub fasc. I Nr. 26 edita,“ während bei Lief. I unter Nr. 26 hinter der Synonymie der Zusatz einzuschalten wäre: „Ad Luzulam arcuatam Whlbg. spectans.“
A. K.

Nr. 180. ***Luzula spicata DC. f. tenella (Mielichhofer) Buchenau*** Monogr. Junc. p. 129 (1890) = *L. tenella Mielichhofer* in Flora XXII, p. 491 (1839) = *L. spicata DC. a. tenella E. Meyer* in Luzular. spec. in Linnaea XXII, p. 415 (1849).
Trockener Rasenboden der höchsten Alpenwiesen zwischen Riffelberg und Gornergrat im Wallis; Urgestein. Begleitpflanzen: Anemone Halleri All., vernalis L., Campanula pusilla Haenke, Phyteuma pauciflorum L., hemisphaericum L., Polygonum viviparum L., Potentilla multifida L., minima Keller, frigida Vill., Oxytropis campestris DC., lapponica Gaud., Astragalus leontinus Wulfen., Viola calcarata L., Linaria alpina Mill., Lychnis alpina L., Aretia Vitaliana L.
Ca. 2500—3000 m ü. d. M.; Aug. 1902. leg. Prof. F. O. Wolf.

---

*) Diese Art wurde schon in Lief. II unter Nr. 55 ausgegeben.

Nr. 27 a I. ***Luzula campestris DC. v. vulgaris Gaud.****)

Bergwiesen bei Herkulesbad und bei der „Széchényi Höhe“, sowie an Waldrändern und Berglehnen gegen das Dorf Pecseneska bei Herkulesbad im Banat. Begleitpflanzen: Hepatica triloba Gil., Isopyrum thalictroides L., Lathyrus vernus Bernh., Viola silvestris Lmk., Carex caryophyllea Latour.

Ca. 125—300 m ü. d. M.; Ende April u. Mai 1902. leg. Lajos Richter.

Die Ausgabe einiger weniger z. T. sehr seltener und kritischer Formen dieser Lieferung konnte nur durch spärliche Auflage derselben ermöglicht werden. Als reichliche Entschädigung darf wohl die Gratisausgabe der Nummern 155 a, 139 a, 10 a, 93 a, 3 a, 124 a, 164 a, 46 b II, 55 a II u. 27 a I, also im ganzen 10 Nummern, angesehen werden. Die vorlieg. Lief. enthält also 40 Nummern statt 30. A. K.

Korrektur.

In Jahrg. 1906 p. 97 letzte Zeile unter Nr. 543 der „Gramineae exs.“ ist „Chevy“ als Personenname zu streichen und als Ortsbezeichnung in die betr. Schedula einzuschalten.

Botanische Literatur, Zeitschriften etc.

Dutrochet, Henri, Physiologische Untersuchungen über die Beweglichkeit der Pflanzen und Tiere; übersetzt von A. Nathanson mit 29 Textfiguren, Verl. v. W. Engelmann in Leipzig. 148 Seiten. Preis 2.20 M. Nr. 154 Ostwalds Klassiker der exakten Wissenschaften

Die in diesem Heftchen veröffentlichten Abhandlungen des bekannten französischen Physiologen sind enthalten in den „Recherches anatomiques et physiologiques sur la structure intime des animaux et des végétaux, et sur leur motilite“ vom Jahre 1824.

Dutrochet suchte in dieser Abhandlung den Nachweis zu führen, dass die Reizbarkeit bei Pflanzen und Tieren (= Nervimotilität) auf dem gleichen mechanischen Vorgang beruht und auch in gleichwertige Organisation zurückzuführen ist. Dieser Vergleich zwischen den Reizerscheinungen bei Tieren und Pflanzen ist Dutrochet nur bis zu einem gewissen Grad gelungen; trotz alledem bildet jedoch diese Abhandlung von Dutrochet die Grundlage für unsere moderne Reizphysiologie.

Von den fünf Abschnitten, die in genannter Abhandlung enthalten sind, sind offenbar der 2. und 3. die wichtigsten. Abschnitt 2: Beobachtungen über die Bewegungen der Sinnpflanzen behandelt drei Probleme: 1. die Mechanik der Bewegungsorgane, 2. der Fortpflanzung des Reizes, 3. der Wirkung des Lichtes auf die Reizbarkeit, während in Abschnitt 3, der über die Richtung der verschiedenen Pflanzenteile handelt, mit grosser Klarheit der richtige Nachweis erbracht wird, dass alle Richtungserscheinnngen als physiologische Reizwirkungen aufzufassen sind.

Als eine besonders dankenswerte Arbeit sind am Schluss der Abhandlung die Bemerkungen des oben genannten Uebersetzers zu bezeichnen, welche Dutrochets Beobachtungen und Auffassung mit unseren modernen diesbez. Anschauungen vergleichen. H. Glück in Heidelberg.

Berichte der deutschen botan. Gesellschaft. Bd. XXV. 1907. Heft 2.
Kostytschew, S., Ueber die Alkoholgährung von Aspergillus niger. — Palladin, W. u. Kostytschew, S., Ueber anaërobe Atmung der Samenpflanzen ohne Alkoholbildung. — Bubák, Fr., Ueber Puccinia Carlinae E. Jacky in bisheriger Begrenzung. — Zaleski, W., Ueber den Umsatz der Phosphorverbindungen in reifenden Samen. — Möbius, M., Die Erkältung der Pflanzen. — Tswett, M., Zur Geschichte der Chlorophyllforschung (Antwort an Herrn Marschlewski). — Kohl, F. G., Ueber das Glykogen und einige Erscheinungen bei der Sporulation der Hefe. — Wesselowska, Helene, Apogamie und Aposporie bei einigen Farnen. — Kniep, Hans, Ueber das spezifische Gewicht von Fucus vesiculosus.

*) Diese Varietät wurde schon in Lief. I unter Nr. 27 ausgegeben.

Oesterreichische botan. Zeitschrift 1907. Nr. 1. Zemann, Margarete, Die systematische Bedeutung des Blattbaues der mitteleuropäischen Aira-Arten. — Kraskowits, G. u. Fleischmann, H., Interessante Orchideen aus Korfu. — Kleiner, Otto, Ueber hygroskopische Krümmungsbewegungen bei Compositen. — Sagorski, E., Ueber Artemisia salina Willd. — Tuzson, Dr. Joh., Ueber das Vorkommen der Potentilla reptans L. f. aurantiaca Knaf in Ungarn. — Zahlbruckner, Dr. A., Vorarbeiten zu einer Flechtenflora Dalmatiens. — **Nr. 2.** Vierhapper, Dr. Fritz, Die systematische Stellung der Gattung Scleranthus. — Schiffner, Viktor, Bryologische Fragmente. — Keissler, K. von, Planktonstudien über einige kleinere Seen des Salzkammergutes. — Kleiner, Otto, Wie in vor. Nr. — Zahlbruckner, Dr. A., Wie in vor. Nr. — Fleischmann, H., Nachträgliche Bemerkung zu der Abhandlung „Interessante Orchideen aus Korfu." — **Nr. 3.** Schiffner, Viktor, Bryologische Fragmente. — Vierhapper, Fritz, Wie in Nr. 2. — Röll, Dr. J., Die neuesten Torfmoosforschungen. — Vierhapper, Dr. Fritz, Versuch einer natürlichen Systematik des Cirsium arvense. — Huter, Rupert, Herbarstudien. — Vollmann, F., Ueber eine auffällige Euphrasia aus der Verwandtschaft der E. minima Jacq.

Verhandlungen der k. k. zool.-bot. Gesellsch. in Wien. LVII. Bd. 1907. 1. Heft. Głowacki, Jul., Bryologische Beiträge aus dem Okkupationsgebiet.

Mitteilungen der bayerischen botan. Gesellschaft. 1907. II. Bd. Nr. 3. Hanemann, Zur Flora des Aischgebietes. — Goldschmidt, M., Vorstudien über die Cistaceae Bayerns — Poeverlein, Dr. H., Beiträge zur Kenntnis der bayerischen Veronica-Arten. — Toepffer, Ad., Bayerische Weiden. — Poeverlein, Dr. H., Beiträge zur Flora der bayerischen Pfalz. — Schnetz, Jos., Die Rosenflora von Münnerstadt.

Mitteilungen des badischen bot. Vereins. 1907. Nr. 219—221. Zimmermann, Friedr., Flora von Mannheim und Umgebung (Schluss). — Claussen, Dr. P., Illustrierte Flora von Mitteleuropa von Hegi (Ref.). — Schlatterer, Dr. A., Karl Kübler (Nachruf). — Neumann, Dr. R., Neue und bemerkenswerte Standorte.

Repertorium novarum specierum regni vegetabilis. 1907. Nr. 48/49. Holm, C. Th., New plants from Arctic North Amerika. — Schlechter, R. et Warburg, O., Asclepiadaceae novae Asiae australis et orientalis. II. — Toepffer, Ad., Formae novae Salicum Bavariae. — Léveillé, H., Novitates sinenses. — Derselbe, Carices novae chinenses. — Dode, L. A., Species novae ex „Extraits d'une monographie inédite du Genre Populus." — Neue Arten aus Fries, Rob. E., Zur Kenntnis der alpinen Flora im nördl. Argentinien. — Vermischte neue Diagnosen.

Botanical Gazette. Vol. XLIII. 1907. Nr. 3. Holm, Theo., Rubiaceae: Anatomical Studies of North Amer. Representatives of Cephalanthus, Oldenlandia, Houstonia, Michella, Diodia and Galium. — Smith, Frances Grace, Morphologie of the Trunk and Development of the Microsporangium of Cycads.

Bulletin de l'académie internationale de Géographie Botanique. 1907. Nr. 209. Hervier, J., l'abbé, Excursions botaniques de E. Reverchon dans le massif de la Sagra.

Botaniska Notiser. 1907. Nr. 2. Hedlund, T., Om artbildning ur bastarder. — Nordstedt, O., Melampyrum solstitiale Ronn. i Sverige. — Peters, G., Om Nordreisen. — Birger. S., Tillägg till Pajala sockens flora. — Lindwall, C. W., Något om fanerogamenfloram i Jönköpingslän. — Simmons, H. H., Några bitrag till Lule Lappmarks flora.

Eingegangene Druckschriften. Brockmann, Dr. H. — Jerosch, Die Flora des Puschlav. Verlag v. W. Engelmann in Leipzig. 1907. — Dieselben, Ueber die an seltenen alpinen Pflanzenarten reichen Gebiete des Schweizeralpen. Ein gekürzter Vortrag aus dem florengeschichtlichen Teil des vorstehenden Werkes. — Stäger, Dr. Rob., Neuer Beitrag zur Biologie des Mutterkorns (Sep. aus dem Centralblatt f. Bakteriologie, Parasitenkunde etc. XVII. Bd. 1906. Nr. 22/24). — Kaiser,

Alfred, Die wirtschaftliche Entwickelung der Ugandabahn-Länder (Sep. aus „Globus" Nr. 4. Bd. XCI. 1907). — De Toni, Dr. G. B., Nuovi dati intorno alle relationi Ulisse Aldrovandi e Gherardo Cibo. Modena. Coi tipi della societa tipographica. 1907. — Fedtschenko, O. A. u. B. A., Campanulaceae des russischen Turkestan. 1906. — Dalla Torre, Dr. C. G. de et Harms, Dr. H., Genera Siphonogamarum. Fasc. IX. Verl. v. W. Engelmann in Leipzig. 1907. — Holtermann, Dr. Carl, Der Einfluss des Klimas auf den Bau der Pflanzengewebe. Verlag von W. Engelmann in Leipzig. 1907. — Migula, Dr. W., Morphologie, Anatomie und Physiologie der Pflanzen. G. J. Göschen'sche Verlagsbuchhandlung in Leipzig. 1906. — Nathansohn, Alexander, Dutrochet, Henri, Physiologische Untersuchungen über die Beweglichkeit der Pflanzen und Tiere. Verlag v. W. Engelmann in Leipzig. 1906. — Muschler, R., Beiträge zur Flora Nordostafrikas und der Nachbargebiete. I (Sep. aus „Fedde, Repertorium III". 1906. p. 112—214). — Förster, F., Libellen der Forschungsreise von Carlo Freiherr von Erlanger durch Südschoa, Galla und die Somaliländer (Sep. aus den Jahrbüchern des Nassauischen Vereins für Naturkunde. Jahrg. 59. 1906). — Derselbe, Die Libellulidengattungen von Afrika und Madagaskar (Sep. aus dem 71.—72. Jahresbericht des Mannheimer Vereins für Naturkunde 1904 u. 1905). — Zahn, Hermann, Die Hieracien der Schweiz. In „Neue Denkschriften der allgem. schweizerischen Gesellsch. für die gesamten Naturwissenschaften." Bd. XL. Abt. 4. 1907. 728 S. Kommissionsverlag von Georg & Cie. in Basel, Genf u. Lyon. — Thellung, A., Species novae (Sep. aus „Fedde, Repertorium III." p. 281—284). — Hegi, Dr. G. u. Dunzinger, Dr. G., Illustrierte Flora von Mitteleuropa. 5. Lief. Verl. von J. F. Lehmann in München. — Palacki, Prof. Dr., Catalogus plantarum madagascariensium. I. Monocotyledonae et Fasc. II u. IV. Prag 1906 u. 1907. — Fedtschenko, B., Aperçu bibliographique de tous les travaux concernants la flore russe parus en 1905. Petersburg 1906. — Schinz, Dr. H, Der bot. Garten u. d. bot. Museum der Univ. Zürich im J. 1906. Zürich 1907. — Poeverlein, Dr. H., Beiträge zur Flora der bayerischen Pfalz (Sep. aus „Mitteilungen der Bayer. bot. Gesellsch." II. Bd. Nr. 3). — Derselbe, Beiträge zur Kenntnis der bayerischen Veronica-Arten (Sep. wie vorstehend). — Goldschmidt, Vorstudien über die Cistaceae Bayerns (Sep. wie vorstehend). — Dingler, Herm., Versuch einer Erklärung gewisser Erscheinungen in der Ausbildung und Verbreitung der wilden Rosen (Sep. aus „Mitteilungen d. naturwissensch. Vereins Aschaffenburg." VI. 1907).

Botaniska Notiser. 1907. Nr. 1 u. 2. — The Botanical Gazette. Vol. XLIII. 1907. Nr. 1—3. — The Botanical Magazin. 1906. Nr. 239—240. — Verhandlungen der k. k. zool.-bot. Gesellsch. LVI. Bd. 1906. Heft 10 u. LVII. Bd. Nr. 1. — Novénytani Közlemények. V Kötet. 4. Füz. 1906. — The Ohio Naturalist. Vol. VII. 1907. Nr. 3—5. — Zeitschrift für angewandte Mikroskopie. XII. Bd. 9. Heft. 1906. — Bulletin du Jardin Impérial de St. Pétersbourg. Tome VI. Livr. 5—6. 1906 et Supplément. — Repertorium novar. specierum regni vegetabilis. 1906. Nr. 42—49. — The Philippine Journal of Science. 1906. Vol. I. Nr. 10. Supplem. V u. Vol. II. Nr. 1. — Magyar Botan. Lapok. 1906. Nr. 11/12. — Bulletin biologique. 1907. Nr. 1. — Berichte der deutschen bot. Gesellsch. 1907. Heft 1 u. 2. — Zeitschrift der naturwissensch. Abt. der deutsch. Ges. für Kunst u. Wissenssch. in Posen. Botanik. 1907. p. 65—96. 13. Jahrg. 2. Heft. — Bulletin de l'académie internationale de géographie botan. 1907. Nr. 208—209. — Doubletten-Verzeichnis des Berliner bot. Tauschvereins. 1906/07. — Hofmann, H., Plantae criticae Saxoniae. Schedae zu Fasc. XI. 1906. — Junk, W., Berlin W. 15, Kurfürstendamm 201. Antiquariat. Bulletin Nr. 3. — Streisand, Hugo, Berlin W. 50, Augsburgerstr. 53. Lagerkatalog Nr. 12. — Nyt Magazin for Naturvetenskaberna. Vol. 45. Heft 1. 1907. — Koehler, K. F., Leipzig, Kurprinzstr. 6. Katalog Nr. 568. — Oesterreich. bot. Zeitschr 1907. Nr. 1—3. — Mitteilungen der bayer. bot. Gesellschaft. 1907. Bd. II. Nr. 3. — Mitteilungen des badisch. bot. Vereins. 1907. Nr. 219—221. — Flora stiriaca exsiccata. Schedae zu Lief. 7—10. — Stettiner Vermittlungsanstalt für Herbarpflanzen. Tauschliste pro 1906/07. — The Bureau of Science. Manila. Fifth ann. report. 1906. — Acta horti botanici universit. imper. Jurjevensis. 1907. Vol. VII. Fasc. 4. — Freer, Paul G., The Superintendent of Govern. Laboratories. Fourth ann. report. Manila 1906. — 6. Bericht des Vereins zum Schutze und zur Pflege der Alpenpflanzen. Bamberg 1907.

Botanische Anstalten, Vereine, Tauschvereine, Exsiccatenwerke, Reisen etc.

Preussischer Botanischer Verein E. V. 4. Sitzung in Königsberg i. Pr. 11. Februar 1907. Polizeirat Bonte sprach unter Demonstration der Belege

übere neuere Zugänge zur Adventivflora von Königsberg i. Pr. Von seinen Funden seien erwähnt: *Vicia melanops Sibth. et Sm.*, *Melilotus procumbens Bess.*, letztere nur vorübergehend aufgetreten, ferner *Vicia monantha (L.) Koch, Caucalis daucoides, Calirrhoë triangulata A. Gray, Nigella sativa, Pimpinella Anisum, Foeniculum capillaceum Gilib., Cnicus benedictus, Guizotia abyssinica DC.*; die ölhaltigen Früchte der *Ramtilla* werden hier gelegentlich auch als Vogelfutter benutzt und sind wie die Früchte von *Phalaris canariensis* aus Vogelbauern auf die Schuttplätze gelangt. Ferner wurden neu beobachtet *Verbascum Lychnitis* und *V. Blattaria* und die um Königsberg unbeständig auftretende *Brassica nigra*, die bereits vor etwa 20 Jahren von Caspary hier gesammelt wurde, aber inzwischen verschwunden war. Eine sehr seltene Adventivpflanze ist *Blitum capitatum*, während die früher nur sehr spärlich auftretenden *Chenopodium opulifolium Schrad.* und *Ch. ficifolium* neuerdings an mehreren Stellen konstatiert werden konnten. *Atriplex nitens* und *Potentilla norvegica* gehören zu den selteneren Bestandteilen der Adventivflora, desgleichen *Datura Stramonium f. Tatula* (L. als Art), *Koeleria cristata* und *Lolium temulentum*, das im Samlande wie auch um Königsberg sehr spärlich vorkommt. Es wurden ferner vorgelegt eine Anzahl von Gartenflüchtlingen und verwilderten Nutzpflanzen. Sehr bemerkenswert ist das häufige Auftreten von *Lycopersicum esculentum Mill.*, das auf manchen Schuttplätzen auch mit reifen Früchten angetroffen worden ist. Zum Schluss demonstrierte der Vortragende noch einige monströse Bildungen, wie z. B. *Glechoma hederacea* und *Taraxacum officinale Web.* mit verbänderten Stengeln. Lehrer Gramberg sprach über einige bemerkenswerte Funde, die aus dem Sommer 1906 herstammten. Es waren darunter *Atriplex litorale f. rhynchotheca* von der samländischen Nordküste, *Juncus filiformis, Polypodium vulgare* von zwerghaftem Wuchse, *Leonurus cardiaca* weissblütig, *Orchis maculatus* in der hochstengeligen Form *helodes*, aus dem Kreise Oletzko, ferner *Rudbeckia laciniata*, in mehreren Wäldern verwildert beobachtet, *Cordyceps militaris* aus einer Schmetterlingspuppe herausgewachsen und *Lentinus cochleatus*, der hier selten zu sein scheint. Gartentechniker Butz demonstrierte eine Anzahl von Gefässbündelkryptogamen der deutschen Flora aus seiner Sammlung und Professor Vogel referierte über neuere Literatur, wobei er auf eine Publikation in der Naturwissenschaftlichen Wochenschrift aufmerksam machte, in der über das Auftreten der die Stachelbeerkultur stark schädigenden *Sphaerotheca mors uvae B. et C.* auch in Ostpreussen hingewiesen wurde.

5. Sitzung 11. März 07. Zur Demonstration gelangten einige Gewächshauspflanzen (Orchideen) durch Gartenmeister Buchholtz. Forstrat Böhm legte hierauf Fruchtzweige von *Amelanchier canadensis b) obovalis Sarg.* aus einem Walde bei Preussisch-Eylau vor. Wahrscheinlich wurden Früchte dieses nordamerikanischen Zierstrauches aus Parkanlagen dorthin verschleppt, wie ja auch Exemplare von *A. canadensis* in einem Walde bei Wischwill im Kreise Ragnit und von *A. spicata* in einem samländischen Walde subspontan beobachtet worden sind, die nur durch Vögel dorthin gelangt sein konnten. Ferner wurden vorgelegt Exemplare des aus Mexiko stammenden *Erigeron Karwinskianus b) mucronatus DC.* aus der Umgegend von Pallanza am Lago Maggiore, wo sie von Privatdozent Dr. Tischler entdeckt worden sind. Von selteneren Funden des Lehrers Hans Preuss wurden demonstriert die meist bei Danzig gesammelten *Nonnea pulla, Schizanthus pinnatus, Silene conica, Biscutella laevigata*, die dort adventiv sind, ferner *Salvinia natans* aus Festungsgräben bei Danzig, *Pinguicula vulgaris* von Schiewenhorst, sowie die nur auf der Westerplatte vorkommende *Spergularia marginata Kitt. (S. media Griseb.)* u. a. m. Lehrer Römer hatte u. a. im Kreise Schlochau gesammelt *Equisetum litorale Kühlew. (E. arvense × limosum)* in mehreren Formen, *Litorella juncea* und *Isoëtes lacustris*, sowie *Orchis latifolius*, die vorgelegt und besprochen wurden. Lehrer Lettau hatte im vergangenen Herbst um Insterburg ganz besonders auf die Gattung *Rumex* geachtet und dabei *R. aquaticus × crispus* neu für das Gebiet festgestellt, sowie den sehr seltenen Tripelbastard *R. (aquaticus × Hydrolapathum)*

× *crispus (R. Bethkei)* gesammelt. Gartentechniker Butz legte eine Kollektion von Selaginellen aus Gartenkulturen vor. Oberförster a. D. Seehusen sprach über die Bepflanzung der Dünen mit der Bergkiefer *(Pinus montana Mill.)* und über die Geschichte der Anpflanzung dieser Kiefer. Ausführlicheres findet sich hierüber in Gerhardts Handbuch des deutschen Dünenbaues, insbesondere in den von Dr. Abromeit und Forstrat Bock behandelten Abschnitten. Dr. Abromeit.

Verein zum Schutze und zur Pflege der Alpenpflanzen. 6. Jahresbericht. Bamberg 1906. Das Heft ist 101 Seiten stark und enthält u. a.: Hook, Rektor. Bericht über den Alpengarten bei der Lindauer Hütte. — 6. Bericht über den Neureuther Alpengarten. — Wettstein, Dr. R. v., Bericht über den Alpengarten auf der Raxalpe. — Hegi, Dr. Gust., Bericht über den Schachengarten. — Fritsch, Dr. K., Die Artemisia-Arten der Alpen. — Hegi, Dr. Gust., Die Vegetationsverhältnisse des Schachengebietes. — Der Bericht ist durch 2 Tafeln des Kunstmalers Dr. Dunzinger in München ausgestattet, welche tadellos in Lichtdruck ausgeführt sind.

Jaap, Otto, Fungi selecti exsiccati, Serien 9 und 10 sind erschienen. Inhalt: *Cladochytrium graminis Büsgen* auf *Triticum repens* (Prov. Brandenburg), *Peronospora violacea Berk.* auf der Blumenkrone von *Knautia arvensis* (Prov. Brandenburg), *Protomyces macrosporus Unger* auf *Athamanta hirsuta,* neue Nährpflanze (Schweiz) und auf *Meum athamanticum* (Thüringer Wald), *Eriopeziza caesia (Pers.) Rehm* auf Spänen von *Quercus robur* (Schleswig-Holstein), *Lachnum acutipilum Karsten* auf *Calamagrostis lanceolata,* neue Nährpflanze (Schleswig-Holstein), *Erinella Nylanderi Rehm* auf *Urtica dioeca* (Prov. Brandenburg), *Belonium pruiniferum Rehm* auf *Solanum tuberosum,* neue Nährpfl. (Prov. Brandenburg), *Ombrophila limosella (Karst.) Rehm* auf Schlammboden (Prov. Brandenburg), *Mycobacidia citrinella (Ach.) Dalla Torre et Sarnth.* auf *Sphyridium byssoides* (Thüringer Wald), *Dermatea eucrita (Karst.) Rehm* auf *Pinus silvestris* (Prov. Brandenburg), *Tympanis alnea (Pers.) Fr.* mit dem Konidienpilz *Dothiorella inversa (Fr.) v. Höhnel* auf *Alnus glutinosa* (Prov. Brandenburg), *Lasiostictis fimbriata (Schwein.) Bäumler* auf *Pinus montana* (Mecklenburg), *Pseudographis pinicola (Nyl.) Rehm* auf *Picea excelsa* (Thüringer Wald), *Glonium graphicum (Fr.) Duby* an *Pinus silvestris* (Prov. Brandenburg), *Melanospora macrospora Karst.* auf *Lupinus luteus,* neue Nährpflanze (Prov. Brandenburg), *Nectria sinopica Fr.* mit dem Konidienpilz *Sphaeronaemella Mougeotii (Fr.) Sacc.* auf *Hedera helix* (Prov. Brandenburg), *Venturia crataegi Aderh.* auf *Crataegus oxyacantha* (Prov. Brandenburg), *Leptosphaeria agnita (Desm.) de Not. et Ces. var. ambigua Berl.* auf *Succisa pratensis,* neue Nährpfl. (Prov. Brandenburg), *Gnomoniella rosae (Fuckel) Sacc.* auf *Rosa centifolia* (Prov. Brandenburg), *Gnomonia gnomon (Tode) Schroeter* mit dem Konidienpilz *Gloeosporium coryli (Desm. et Rob.) Sacc.* auf *Corylus avellana* (Prov. Brandenburg), *Valsella salicis Fuckel* auf *Salix aurita* (Hamburg), *Tuburcinia trientalis Berk. et Br.* mit dem Konidienpilz *Ascomyces trientalis Berk.* auf *Trientalis europaea* (Schleswig-Holstein), *Urocystis junci v. Lagerh.* auf *Juncus filiformis* (Thüringer Wald), *Melampsora laricis-populina Kleb.* auf *Populus canadensis* mit dem *Caeoma* auf *Larix decidua* (Prov. Brandenburg), *Hyalopsora polypodii dryopteris (Moug. et Nestler) Magn.* auf *Aspidium dryopteris* (Thüringer Wald), *Puccinia orchidearum-phalaridis Kleb.* auf *Phalaris arundinacea* mit dem *Aecidium* auf *Platanthera chlorantha* (Schleswig-Holstein), *Puccinia polygoni vivipari Karsten* auf *Polygonum viviparum* mit dem *Aecidium* auf *Levisticum mutellina* (Schweiz), *Puccinia Zopfii,* I, II und III auf *Caltha palustris* (Prov. Brandenburg), *Peniophora Karstenii Bres.* auf *Pinus silvestris* (Schleswig-Holstein), *Coniophora laxa (Fr.) Quél.* auf *Populus canadensis* (Prov. Brandenburg), *Pistillaria micans* auf *Cirsium arvense* (Prov. Brandenburg), *Irpex deformis Fr.* an *Picea excelsa* (Schleswig-Holstein), *Poria mucida Pers. var. irpicoides Jaap* auf *Quercus robur* (Prov. Brandenburg), *Poria taxicola (Pers.) Bres.* auf *Pinus silvestris* (Prov. Brandenburg), *Flammula gummosa (Lasch) Quél.* auf *Populus canadensis* (Prov. Branden-

burg), *Pholiota unicolor (Vahl) Quél.* auf *Pinus silvestris* (Prov. Brandenburg), *Collybia tuberosa (Bull.) Quél. var. etuberosa Jaap* (Prov. Brandenburg), *Lepiota cinnabarina (Alb. et Schw.) Karst.* (Prov. Brandenburg), *Phleospora fulvescens (Sacc.) v. Höhnel* auf *Lathyrus maritimus* (Mecklenburg), *Ovularia destructiva (Phill. et Plowr.) Mass.* auf Zweigen und Blättern von *Myrica gale* (Hamburg), *Ovularia alpina Mass.* auf *Alchimilla Hoppeana* (Schweiz), *Botrytis ochracea (Preuss) Sacc.* an *Picea excelsa* (Schleswig-Holstein), *Didymaria Lindaviana Jaap* auf *Vicia cracca* (Prov. Brandenburg), *Ramularia obducens Thüm.* auf *Pedicularis palustris* (Schleswig-Holstein), *Ramularia hieracii (Bäumler) Jaap* auf *Hieracium murorum* und *H. vulgatum* (Thüringer Wald), auf *H. laevigatum* und *H. Schmidtii var. vulcanicum* (Rhöngebirge), *Septocylindrium aspidii Bres.* auf *Aspidium spinulosum* (Thüringer Wald), *Cercosporella Magnusiana Allescher* auf *Geranium silvaticum* (Rhöngebirge), *Cladosporium exoasci Ell. et Barth.* auf *Exoascus Rostrupianus* an *Prunus spinosa* (Rhöngebirge), *Hymenula rhodella Jaap* auf Nadeln von *Pinus silvestris* (Prov. Brandenburg), *Sclerotium rhinanthi P. Magnus* auf *Alectorolophus stenophyllus* (Schweiz) und *A. minor* (Thüringer Wald). — Einige vollständige Exemplare sind beim Herausgeber Otto Jaap in Hamburg 25, Burggarten 1, noch erhältlich.

Collins, F. S., Holden, J. u. Setchell, W. A., Phycotheca boreali-americana. Fasc. XXVII, enth. die Nr. 1301—1350, ist erschienen.

Flora Stirica exsiccata. Lief. 7—10. 1906. Dr. August Ritter von Hayek in Wien III, Kolschitzkygasse 23, versandte kürzlich die im Dez. 1906 erschienenen Lief. 7—10 dieses prächtigen Exsiccatenwerkes. Wie schon früher erwähnt wurde, sind die Pflanzen sehr schön präpariert und reichlich aufgelegt. Im Kaufe kann die Lief. zu 16 Kronen erworben werden. Die erschienenen Lieferungen enthalten die Nr. 301—500. Die Nomenklatur in den Scheden ist bereits auf Grund der vom internationalen bot. Kongress in Wien 1905 beschlossenen Regeln richtig gestellt.

Stettiner Vermittlungsanstalt für Herbarpflanzen. Tauschliste des 2. Tauschjahres 1906/07. Der Leiter der Anstalt ist Herr C. Müller in Stettin, König-Albertstrasse 1. Die Liste ist 23 Seiten stark und enthält ca. 2000 *Fungi, Algae, Lichenes, Musci hepatici, Musci frondosi, Acotyledones vasculares* und *Phanerogamae.* Die Pflanzen sind nach Einheiten (à 5 Pfg.) mässig bewertet.

Personalnachrichten.

Ernennungen etc.: Georg Roth in Laubach, bekannt durch seine Flora der europäischen Laubmoose, w. von d. Univ. Giessen wegen seiner Verdienste auf bryolog. Gebiete z. Ehrendoktor ernannt. — Georg Kükenthal wohnt jetzt in Coburg, Seifahrtshof 10. — J. Brunnthaler w. von der zool.-bot. Ges. in Wien z. Generalsekretär erwählt. — Eichoberinspektor E. Preissmann erh. d. Titel eines Regierungsrates. — Dr. Alb. Mann, w. z. Prof. d. Bot. an der George Washington University ernannt. — John W. Hashberger w. z. Assistant Professor of Botany in Philadelphia ernannt. — Hofrat Prof. Dr. J. Wiesner w. z. Ehrendoktor der Wiener Technik ernannt. — Dr. B. Longs in Rom w. z. Prof. d. Botanik an d. Universität in Siena ernannt.

Todesfälle: A. Glaziou, bekannter Botaniker, in Bonscat bei Bordeaux. — Thomas Hanbury am 9. März in La Mortola im Alter v. 75 J. — Dr. Alfr. Romet in Genf, 38 J. alt. — Dr. F. E. G. Rostrup, Prof. d. Pflanzenphysiol. a. d. landw. Hochschule in Kopenhagen, 76 J. alt. — Miss C. E. Cummings, Prof. der Kryptogamenkunde am Wellesley College U. S. A. — Hofrat Guido Kraft, Prof. f. Land- u. Forstwirtschaft a. d. techn. Hochschule in Wien.

Druck von J. J. Reiff in Karlsruhe.

Allgemeine
Botanische Zeitschrift
für Systematik, Floristik, Pflanzengeographie etc.

— Referierendes Organ —

des bot. Vereins der Provinz Brandenburg, der kgl. bot. Gesellschaft zu Regensburg, des Preuss. bot. Vereins in Königsberg
und Organ des Berliner bot. Tauschvereins und der bot. Vereine zu Hamburg u. Nürnberg.

Unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner herausgegeben
von **A. Kneucker**, Werderplatz 48 in Karlsruhe.
Verlag von **J. J. Reiff** in Karlsruhe.

Die Herren Mitarbeiter tragen für Form und Inhalt der von ihnen unterzeichneten Arbeiten volle Verantwortung.

№ 5. Mai.	— Erscheint am 15. jeden Monats. — Preis der durchlaufenden Petitzeile 50 ₰. Preis: jährlich 6 Mark bei freier Zusendung.	1907. XIII. Jahrgang.

— Inhalt —

Alectorolophus-Studien.

Von C. Semler-Nürnberg.

(Arbeiten des Botanischen Vereins Nürnberg. N. F. I.)

Die genaue Kenntnis einer kritischen Gattung wie *Alectorolophus* erheischt vor allem ein gründliches Studium der verschiedenen Formen in den verschiedensten Teilen ihrer jeweiligen Verbreitungsareale und zwar an lebendem Material, am natürlichen Standort. Nicht alle Florengebiete sind nach dieser Richtung hin gleichmässig erforscht, wie ja auch das Interesse der Floristen für unsere Gattung ein recht geteiltes ist. Aber nicht leicht findet sich ein Genus, dessen Arten in ihrer geographischen Verbreitung nach horizontaler wie nach vertikaler Ausdehnung eine reichere Mannigfaltigkeit an Formen aufweisen, an Formen, die dem sorgfältigen Beobachter nicht entgehen können, mag er nun bezüglich ihrer systematischen Wertschätzung dieser oder jener Auffassung huldigen.

Zu den hinsichtlich ihrer *Alectorolophus*-Formen am gründlichsten durchforschten Floren zählt zweifellos die des Königreichs Bayern, und es möge hier genügen, auf die ausführliche Arbeit Dr. Poeverleins „Die bayerischen Arten,

Formen und Bastarde der Gattung Alectorolophus“ [1]) hinzuweisen. Trotz der vielen dort angeführten Funde ist es mir möglich, im Nachstehenden über eine Reihe neuer Beobachtungen, vorzugsweise aus Bayern, zu berichten und mag dies als ein Beweis dafür gelten, dass es auch in verhältnismässig gut durchforschten Gebieten noch manches Neue zu beobachten gibt. Auch hoffe ich, durch meine Arbeit, wenn auch nur in bescheidenem Masse, der Aufgabe gerecht zu werden, die Poeverlein im V. Abschnitt seiner zitierten Arbeit stellt.

In der Anordnung des Stoffes halte ich mich genau an die systematische Gliederung der Gattung nach Sterneck, und wenn ich weiter auch an der selbstständigen binären Bezeichnung relativ jüngerer Typen festhalte, so hat dies seinen Grund darin, dass mir trotz aller erhobenen Einwände dieser Vorgang als der praktischste und objektivste erscheint, solange die Glieder der Gattung in ihren verwandtschaftlichen Beziehungen nicht hinreichend geklärt sind, um eine unanfechtbare Unterordnung einzelner Typen anderen gegenüber zu rechtfertigen. Diese Unterordnung wird jedoch nur dann Klarheit in das System bringen, wenn sie in der ganzen Gattung ziemlich gleichmässig durchgeführt wird; solange dies nicht möglich ist, empfiehlt sich stets eine selbständige Behandlung der einzelnen Sippen, wobei in der äusseren Anordnung ja stets die Erkenntnisse über ihren entwicklungsgeschichtlichen Zusammenhang zum Ausdruck gebracht werden können. Recht unklar aber wird die Uebersicht über die verwandtschaftlichen Verhältnisse, wenn innerhalb einer Gattung der Artbegriff einmal eng, ein andermal weit gefasst wird, wie dies namentlich in Chaberts Arbeiten zutage tritt. Chabert, der bekanntlich als Gegner der binären Nomenklatur für relativ jüngere Einheiten zitiert wird, sieht sich wiederholt gezwungen, Sippen binär zu benennen, die recht wenig Anspruch darauf haben, als „gute Arten“ im älteren Sinne behandelt zu werden. Ich erinnere an *Rhinanthus Songeoni* und *Rh. Italicus, Rh. Perrieri, Rh. Kyrollae* und *Rh. rigidus.* Dagegen stellt er in dem Bestreben, die jüngeren systematischen Einheiten den älteren als Varietäten unterzuordnen, die meisten Sippen aus der Gruppe der Aequidentati zusammen als Varietäten von *Rhin. Alectorolophus Poll.*[2]), und so kommt es, dass wir Typen mit recht divergierenden Merkmalen als Varietäten bei derselben Art finden, z. B. *Alect. Freynii* und *Al. Kerneri,* zwei Pflanzen, die sich doch bedeutend ferner stehen, als z. B. *Al. medius* und *Al. Facchinii;* letzterer aber wird bei Chabert wegen der geöffneten Corolle selbständig behandelt.[3])

Nur zu leicht werden Typen, die noch nicht in allen Teilen ihres Verbreitungsgebietes gründlich genug erforscht sind, ganz unrichtig untergeordnet und liefert uns auch hiefür Chabert, der doch sehr gewissenhaft und kritisch in seinen Arbeiten vorgeht, Belege. Wir finden z. B. *Al. pumilus,* den Sterneck anfangs irrtümlich in die Gruppe der Aequidentati gestellt hat [4]), bei Chabert als Varietät bei *Rhinanthus Alectorolophus typicus,* also in viel engerem Zusammenhang mit *Al. Alectorolophus* stehend, als dies durch Sterneck zum Ausdruck gebracht wurde. Nun wies aber Sterneck neuerdings [5]) nach, dass die Pflanze richtiger in die Gruppe der Inaequidentati zu ziehen ist, und nun wird derselbe *Al. pumilus Stern.* = *var.* von *Al. Alectorolophus* bei Chabert, nach dem Prinzip der weiteren Artfassung zur Varietät irgend einer Pflanze der *Al. mediterraneus*-Gruppe. *Al. subulatus,* bei Chabert als Varietät zu *Al. minor* gestellt, zählt in die Gruppe der *Majores. Al. Burnati,* nach Chabert eine Varietät des *Al. major,* muss — nachdem in Chaberts System auch aus der Gesamtart des *Al. Alectorolophus* die glandulosen Typen ausgeschieden sind — von *Al. major* getrennt werden und bildet neben diesem innerhalb der Inaequidentati wegen der glandulosen Behaarung eine besondere Gruppe.

---

[1]) Ber. d. Bayer. Bot. Gesellsch. Bd. X. 1905.

[2]) Les *Rhinanthus* des Alpes Maritimes (Mém. de l'Herb. Boiss. Nr. 8) 1900.

[3]) Étude sur le Genre *Rhinanthus* (Bull. de l'Herb. Boiss. VII) 1899.

[4]) v. Sterneck, Beitrag zur Kenntnis der Gattung *Alectorolophus* (ÖBZ. XLV. 1895).

[5]) Verh. des Bot. Ver. d. Prov. Brandenburg. XLV. 1903.

Einen Beleg für die Zweckmässigkeit der binären Bezeichnung liefert uns Chaberts *Rhin. Facchinii*, der vom Autor wegen der anoectolemen Corolle näher an die *Aristatus*-Gruppe gerückt ist, ohne jedoch einer der dorthin zählenden Formen direkt untergeordnet zu werden. Da nun Sterneck's und Behrendsen's neuere Untersuchungen die nahe Verwandtschaft des *Al. Facchinii* mit der Gruppe des *Al. Alectorolophus* ergaben, erwies sich die Einreihung unserer Pflanze in diese Gruppe notwendig und konnte dieselbe um so leichter erfolgen, als *Al. Facchinii* infolge seiner selbständigen Behandlung bei Chabert nicht erst aus dem Zusammenhang mit einem anderen Typus herausgenommen werden musste.

Aus alledem dürfte hervorgehen, dass die selbständige binäre Benennung geographischer Rassen oder Sippen mehr Objektivität und Klarheit gewährleistet, solange die Typen der ganzen Gattung nicht allseitig und eingehend studiert sind. Dieses Prinzip wird sich in der Gattung *Alectorolophus* ebenso bewähren, wie es sich in anderen Gattungen, wie *Rosa* (vgl. Crépin, Déséglise), *Potentilla* (Zimmeter, Borbás), *Alchimilla* (Buser) u. a. bewährt hat. —

Die Ergebnisse meiner in den letzten Jahren in Mittel- und Südtirol gemachten Studien, bezw. verschiedene an Herbarmaterial aus anderen Florengebieten gemachte Beobachtungen werde ich gleichfalls in vorliegender Arbeit einer Besprechung unterziehen.

Möchten meine Ausführungen da und dort zu weiteren Studien anregen!

(Fortsetzung folgt.)

Ueber die Verbreitung der Pinus Peuce Gris. in Montenegro.

Von J. Rohlena, Prag.

Ueber dieses Thema lese ich in Aschers. u. Graebn. „Synopsis" I, 207 folgendes:

„Dieser in den Gebirgen Bulgariens, Ost-Rumeliens und Macedoniens zwischen 800—2000 m Meereshöhe hie und da Bestände bildende, 1839 von Grisebach entdeckte Baum wird von Pančić (Crna Gora[1]) p. 86) in Montenegro in der Nähe des Kom im Distrikt Donji Vasojevići auf dem Berge Sjekirica angegeben. Nach Pantocsek [ÖBZ. XXII, 305[2])] ist diese Angabe unrichtig; dagegen erhielt letztgenannter Forscher den Baum von dem, dem Kom gegenüber (durch das Tal des Grenzflusses Peručica getrennt) in Albanien gelegenen Gebirgsstocke Drekalove skale."

Diese Angabe beruht — wenn nicht auf einem Irrtum — so doch wenigstens auf einem Missverständnis und bedarf der Aufklärung.

Pančić erhielt *Pinus Peuce* aus Montenegro mit der Angabe, dass sie aus dem Komgebirge stamme. Pantocsek l. c. (welcher im J. 1872 selbst den Kom bestiegen hatte) zweifelte an der Richtigkeit dieser Standortsangabe und zwar mit Recht, da dieser Baum am Kom bisher von keinem Forscher gefunden wurde, und auch die Hirten, welche *Pinus Peuce* unter dem Namen „molika" gut kennen, bezeugen, dass sie dort nicht vorkomme.

Auf seiner späteren Reise durch Montenegro (i. J. 1873) gelangte Pančić bis zum Kom und liess sich — wahrscheinlich von Hirten — eine Probe aus der Sjekirica planina, welche vom Kom in der Luftlinie fast 20 km entfernt und durch das Tal des Flusses Lim getrennt ist, bringen. Dass Pančić das letztgenannte Gebirge nicht besuchte, ist unter anderem auch daraus ersichtlich, dass er die *Wulfenia carinthiaca*, welche dort in ungeheurer Menge eben im *Pinus Peuce*-Walde wächst, nicht angibt.

Und nach dieser Reise hat Pančić den Standort in seinem „Elenchus" p. 86 ganz richtig mit den Worten: „Constituit sat vastas sylvas im m. Sjekirica supra pagum Gračanica et Şekular" beschrieben, womit er zugleich seine frühere Angabe verbesserte.

Diese Angabe konnte Pantocsek schon aus dem Grunde nicht bestreiten, weil er seinen oben zitierten Artikel drei Jahre früher geschrieben hat; aber trotzdem verblieb in der Literatur die eingangs erwähnte Ungenauigkeit.

---

[1]) (1875.) [2]) 1872.

Ich selber habe das Gebirge Sjekirica zweimal (in den Jahren 1903 und 1906) besucht und sah hier die *Pinus Peuce* in der Höhe von 1600 - 2000 m grosse Flächen bedeckend. Auf einer Lehne liegen Tausende und Abertausende von Stämmen dieses Baumes, welche vor Jahrzehnten der wilde Sturm „Bora" in einigen Minuten niedergemäht hat. Höchst interessant ist die Erscheinung, dass in den höchsten Lagen neben stattlichen Bäumen dieser Holzart auch niedrige Gebüsche, welche das Aussehen des sogenannten Krummholzes haben, sich vorfinden.

Zwei weitere Standorte gibt Baldacci an und zwar: Hasanac planina[3]) und Berg Zeletin[4]) oberhalb Cecuni (distr. Vasojevići).[5])

Beide kann ich aus eigener Erfahrung als richtig bestätigen. Leider blieben auch diese wichtigen Entdeckungen ohne Beachtung. Meine Bemerkungen über diesen Gegenstand fasse ich kurz dahin zusammen, dass die *P. Peuce* in den nordalbanesischen Gebirgen (nach den Erzählungen der dortigen Bewohner) sehr verbreitet ist, so dass sich ihr Vorkommen bis auf die montenegrinischen Grenzgebirge Sjekirica, Zeletin, Hasanac und Mojan erstreckt.

Dieses Verbreitungsgebiet beschränkt sich aber nur auf das rechte Ufer der Flüsse Peručica, Zlorječica und Lim.

Ich füge noch bei, dass mich H. Custos Reiser aus Sarajevo darauf aufmerksam gemacht hat, er hätte auf seiner Reise durch Montenegro von den Bewohnern erfahren, dass die *P. Peuce* auch im Durmitorgebiete oberhalb des Cañons Sušica bei dem Dorfe Crna Gora wächst.

Ich habe dies zwar auch gehört, doch hatte ich keine Gelegenheit, diesen Standort selbst zu besichtigen und deshalb bleibt die Stichhaltigkeit dieser Angabe noch dahingestellt.

Schliesslich scheint es mir nötig zu sein, noch darauf hinzuweisen, dass die Angabe Curt Hassert's in seinen Beiträgen zur physischen Geographie von Montenegro, p. 166, die *Pinus halepensis Mill.* sei auf den Gebirgen Sinjavina und Somina und *P. Cembra L.* im Komgebiete heimisch, ganz gewiss unrichtig ist, da *P. halep.* im Mittelmeergebiete an den Küsten wächst, und *P. Cembra* (nach Aschers. u. Graebn. Synop. I, 207) von den Alpen und Karpaten in die dinarischen Berge nicht herabsteigt. Es handelt sich hier sicher um *P. leucodermis Ant.* oder *P. nigricans Host.*

Ueber einige durch physiologische Einflüsse bedingte Formen von Cirsium arvense Scop. und Carduus acanthoides L.

Von Petrak Franz in Wien.

I.

Es ist bereits eine längst bekannte Tatsache, dass die physiologischen Verhältnisse auf das Wachstum einer Pflanze von hohem Einflusse sein können. Jede Pflanze fordert für ihr Gedeihen gewisse Bedingungen, welche durch den Nährboden, auf welchem sie wächst und durch den Standort ihres Vorkommens gegeben sind. So wird z. B. eine Pflanze, welche auf kalkreichem Boden zu gedeihen pflegt, auf kalkarmen Gebieten meist einen ganz anderen oft krankhaften Habitus zeigen, wenn sie überhaupt noch imstande sein sollte, unter diesen Bedingungen zu gedeihen. Dieselbe Erscheinung zeigt sich bekanntlich

---

[3]) Altre notizie int. alla fl. del Monten. 1893, p. 122.

[4]) Cenni ed appunti int. alla fl. del Monten. 1891, p. 80.

[5]) Ich besuchte zwar diese zwei Standorte nicht, sondern liess mir eine Probe bringen, wie es auch Pantocsek, Pančić und Baldacci getan hatten. Dieses bedarf einer Aufklärung, damit wir nicht etwa der Bequemlichkeit beschuldigt werden. Es haben nämlich die benachbarten Albanesen die reizende Gewohnheit, den Fremden, wenn er sich bloss ihrer Grenze nähert, durch Schüsse zu begrüssen. Und dieser lobenswerte Gebrauch hat sich von Pantocsek's Zeiten bis zu den jetzigen Tagen erhalten.

auch in der Wahl des Standortes; eine im Halbschatten am besten wachsende Pflanze verändert ihr Aussehen wesentlich, wenn sie im tiefen Schatten, oder gar im Sonnenbrande steht usw. Zeigt sich diese Erscheinung schon an und für sich bei fast allen Pflanzen, so tritt sie in jenen Gattungen noch um so deutlicher zum Vorschein, deren Vertreter die Neigung zeigen, leicht hybride und sonstige von der Grundform abweichende Formen zu bilden. Dies gilt besonders auch von den beiden bekannten Distelarten *Carduus* und *Cirsium*, deren Spezies einerseits leicht Bastardformen untereinander erzeugen und andrerseits auch, durch physiologische und andere Umstände beeinflusst, verschiedene Varietäten bilden. In den letzten zwei Jahren beschäftigte ich mich ganz besonders mit den Formen von *Cirsium arvense* und *Carduus acanthoides* und machte dabei die interessante Beobachtung, dass der Wuchs dieser beiden Arten offenbar durch physiologische Verhältnisse mehr oder weniger beeinflusst zu werden pflegt.

Die Form *Cirsium arvense f. integrifolium* (W. Grab. in Fl. Schles. II, 2, 92; syn.: *f. setosum* M. B. Fl. Taur. Cauc. III, 561 als Art und *α. commune* G. Beck in Fl. v. NÖ. II, 1239) mit länglich-lanzettlichen Blättern, die beiderseits ganz kahl, fast ungeteilt sind und nur am Rande kurze, schwache Dornen tragen, die an den oberen meist lanzettlichen Blättern ganz verschwinden können, wurde von mir besonders häufig auf sehr gutem Nährboden, so z. B. auf gut gedüngten Feldstellen, auf Feldrainen und Wiesen gefunden. Auf einem alten Komposthaufen sah ich ein ca. 2 m hohes, dem Nährboden entsprechend üppig entwickeltes Exemplar, welches fast ganz dornenlose, wenig geteilte, nur schwach gezähnte Blätter besass. Aus diesen und ähnlichen Beobachtungen geht wohl hervor, dass ein nahrhafter Boden — vom üppigen Wuchse ganz abgesehen — bei dieser Art eine Rückbildung der Dornen und minder reich geteilte Blätter zu bewirken pflegt.

Die Form *Cirsium arvense f. ruderale* (G. Beck in Fl. v. NÖ. II, 1239; *f. mite* W. Grab. l. c. 92; *f. horridum* W. Grab. l. c.; Koch l. c. 400; Neilr. Fl. v. NÖ. l. c.) besitzt beiderseits fast kahle bisweilen schwach wollige, entfernt zähnige, buchtig fiederspaltige Blätter, deren Abschnitte ganzrandig oder am Grunde etwas gezähnt sind. Die Dornen sind bei dieser Form meist stärker entwickelt und bis zu 10 mm lang; es ist dies die von mir am häufigsten beobachtete Form der Felder, Brachen und Schuttplätze.

In Holzschlägen und lichten Waldstellen endlich sieht man häufig die Form *obtusilobum* (G. Beck in Fl. v. NÖ. II, 1239) mit im Umrisse fiederlappigen Blättern, deren abgerundete Endzipfel gewöhnlich eine aufgesetzte Dornenspitze tragen.

Interessant ist bei dieser Art der Umstand, dass bei derselben oft Exemplare mit missgebildeten Köpfchen vorkommen. Der Wuchs solcher Pflanzen ist dann dicht gedrungen, die Blätter sind im allgemeinen lanzettlich, fast ungeteilt und nahezu dornenlos, die Köpfchen meist einander knäulig genähert. Ich fand solche Exemplare stets nur auf einem sehr armen Nährboden, der offenbar nicht imstande war, die für das völlige Gedeihen der Pflanze notwendigen Nahrungsstoffe in hinreichendem Masse zu liefern. Die Form solcher missgebildeter Köpfchen ist oft sehr verschieden; ich sah Exemplare im Flussschotter der Betschwa bei M.-Weisskirchen in Mähren, deren Köpfchen eine von oben nach unten zusammengedrückte Form besassen, das heisst, $1\frac{1}{2}$ bis 2 mal breiter als hoch waren. Oft auch zeigt sich die Missbildung in der Weise, dass die Blüten des Köpfchens in verzweigte grünlich-gelbe Borsten umgewandelt werden. Seltener trifft man Pflanzen, aus deren Blütenköpfchen abermals kleine, missgebildete Köpfchen herauswachsen, die selbst auf $1\frac{1}{2}$ bis 2 mm langen, dünnen Stengeln stehen können. Ein derartiges Exemplar fand ich an der Oder bei Odrau in Schlesien in einem Holzschlage auf ausserordentlich schlechtem, steinigem Boden in ungefähr 400 m Höhe.

Die Art *Carduus acanthoides* zeigt gleichfalls derartige Beeinflussung durch physiologische Momente und ähnliche Abweichungen in der Form wie *C. arvense*. Die Form *C. polyacanthus* (Schreb. Spic. fl. Lips. 15, *spinosissimum* Neilr. Fl. v. NÖ. 384) besitzt tief geteilte, stark dornige Blätter. Die Köpfchen sind einander

genähert und meist von heller, oft rosenroter Farbe; es ist dies jene Form, welche von mir sehr häufig im Flussschotter und auf Schuttplätzen gefunden wurde.

Die Form mit mehr lappigen, weniger geteilten Blättern und kürzeren, weicheren Dornen ist *f. submitis* (Neilr. l. c.), und ich beobachtete dieselbe meist auf feuchten, etwas schattigen Plätzen an Flussufern, alten Mauern usw.

Eine Form, ***Carduus acanthoides f. Hranicensis mh.*** wurde von mir bei M. Weisskirchen an einem Waldrande in der Nähe des Betschwaflusses im August des vorigen Jahres (1906) in zwei Exemplaren gefunden. In der Blattform ähnelt sie dem *C. polyacanthos,* doch sind die Blätter nach oben zu mehr lanzettlich, weniger tief geteilt und an der Ober- und Unterseite zerstreut kraushaarig; die Dornen sehr kräftig und bis 15 mm lang. Köpfchen gross, tief dunkelpurpurrot, doldentraubig und einander fast kopfig genähert. Köpfchenhülle breit eiförmig; Hüllschuppen derselben lineal-lanzett, dornig zugespitzt, mit ihrer Spitze bis 5 mm pfriemlich abstehend. Diese Varietät unterscheidet sich von allen übrigen ganz besonders durch ihren niederen, dicht gedrungenen Wuchs. Ich hielt sie anfangs für eine Bastardform zwischen *Carduus acanthoides* und dem in der Nähe des Fundortes massenhaft vorkommenden *Cirsium lanceolatum Scop.,* doch kam ich von dieser Annahme wieder ab, da sie, mit Ausnahme der abstehenden Hüllschuppen, durchaus keine weitere Aehnlichkeit mit der in Frage stehenden Art zeigt und auch der Kelch niemals federhaarig erscheint.

Auch bei dieser Art beobachtete ich Pflanzen mit missgebildeten Köpfchen; dieselben standen stets auf denkbar schlechtestem Nährboden, meist im Flussschotter. Der allgemeine Habitus solcher Pflanzen zeigt im Gegensatze zu *Cirsium* oft nichts abnormes, nur dass dann die Köpfchen gewöhnlich einzeln auf langen Stengeln stehen; was die Form der Missbildung betrifft, so findet man auch hier ähnliche Erscheinungen wie bei *Cirsium,* nur dass solche Köpfchen meist grösser zu sein pflegen, als normal entwickelte. Erwähnt sei nur noch, dass ich an einer brachen, wüsten Stelle an der Oder bei Odrau in Schlesien ein Exemplar dieser Art fand, dessen missgebildete Köpfchen statt der Blüten 10 bis 20 und mehr kleinere, ziemlich gut entwickelte Köpfchen auf 5 bis 8 cm langen Stengeln getrieben hatten. Ihrem Aussehen nach glichen diese Köpfchen „zweiter Ordnung" — wenn man sich so ausdrücken kann — normalen Köpfchen im Jugendstadium mit gut entwickelter bis $1^1/_2$ cm im Durchmesser haltender Hülle; doch war der Blütenboden in denselben nicht entwickelt.

Neue Ergebnisse der Erforschung der Hamburger Flora.

(Zugleich XV. Jahresbericht des Botanischen Vereins 1905—6.)

Erstattet von G. R. Pieper.

(Schluss.)

Bacidia albescens Zw. Pinneberg: Forst Kummerfeld, am Grunde einer Eiche schön fruchtend. Lübeck: Travemünde, an einer Kopfweide reichlich. Lütjenburg: Hohwacht, an Holunder wenig, J. — *Beckhausii (Kbr.) Arn.* Kr. Segeberg: an Buchen in den Gründen bei Goldenbek, E. — *incompta Borr. (Anzi).* An Buchen in der Hahnenheide bei Trittau, K. — *luteola (Schrad.) Ach.* Hamburg: bei Borghorst an Weiden reichlich. Pinneberg: Forst Kummerfeld, an Eichen wenig. Lütjenburg: Gehölz Steinbusch, an Eiche und Weide, J. — *Norrlini (Lam.).* Lütjenburg: Hohwacht, an Holunder, J. — *rosella Pers.* Lütjenburg: Gehölz Steinbusch, an Eichen wenig, J.

Biatorina cyrtella (Ach.) Fr. Lübeck: Travehöhen oberhalb Travemünde an Holunder. Lütjenburg: Hohwacht, an Holunder. Flensburg: Randershof, desgleichen, J. — *diluta (Pers.) Th. Fr.* Geesthacht: am Grunde von Kiefern und Erlen reichlich am Rande der Besenhorst, J. — *globulosa Flk.* Segeberg: Gründe bei Goldenbek an Eiche und Buche, J. — *rubicola Crouan.* An Fichten-

zweigen. Pinneberg: Forst Kummerfeld. Lütjenburg: Alte Burg, reichlich *c. ap.*, J. — *tricolor With.* Pinneberg: Forst Kummerfeld, an Buchen. Lütjenburg: bei Helmsdorf (Eiche), Neudorf (Eiche) und Hohwacht (Buche).

Biatora geophana (Nyl.) Steinia geophania (Nyl.) Stein. Kr. Segeberg: Ueber Erde zwischen Baumwurzeln in den Gründen bei Goldenbek, E. — *quernea Ach.* Pinneberg: Forst Kummerfeld, am Grunde von Eichen. Segeberg: Gründe bei Goldenbek, Grund einer Eiche, J.

Bilimbia chlorococca Graewe. Hamburg: an Kiefern in Edmundstal bei Geesthacht, E. — *melaena (Nyl.) Arn.* An einem verwitterten Baumstumpfe im Forst Höpen bei Harburg, K. — *Naegelii Hepp.* Geesthacht: Besenhorst, an Esche. Lütjenburg: Hohwacht, an Holunder, J. — *Nitschkeana Lehm.* Kreis Stormarn: auf *Sarothamnus* bei Mellenburg bei Poppenbüttel (E.). Kr. Lauenburg: auf *Myrica* am Rande der Besenhorster Wiesen, K. — *trisepta (Naeg.) Arn.* An einem alten Brunnendache in Wilsede, Kr. Soltau, K.

Buellia punctiformis f. chloropolia Fr. An einem alten Hauspfosten in Bergstedt, K.

Calicium adspersum Pers. Segeberg: Eiche im Achterholz bei Goldenbek, J. — *curtum Borr.* Pinneberg: Kummerfeld, an entrindeten Pfählen. Segeberg: Pfähle in den Gründen bei Goldenbek. Lütjenburg: Steinbusch, an einem Eichenstumpf, J. — *hyperellum Ach.* Lauenburg: bei Glüsing, sowie zwischen Tesperhude und Sandkrug. Pinneberg: Kummerfelder Forst. Lütjenburg: Gehölz „Alte Burg“ und Gehölz „Steinbusch“. Ueberall an Eichen, J.

Callopisma incrustans (Ach.) c. fr. Kr. Lauenburg: alte Scheunenmauern im Dorfe Besenhorst, E. — *ferrugineum Huds.* Plön: Gremsmühlen, an Eiche. Lütjenburg: Neudorf, viel an Eschen, J.

Chaenotheca chrysocephala (Turn.) Th. Fr. Kr. Segeberg: altes Holzwerk bei Goldenbek, E.

Cladonia caespiticia (Pers.) Flk. Pinneberg: Forst Kummerfeld, J. — *degenerans Flke.) Spreng. var. phyllophora (Ehrh.) Flot. c. fr.* Lauenburg: Besenhorster Dünen, E. — *pityrea (Flk.) Nyl.* Am Grunde eines Baumstammes im Sachsenwalde, K.

Collema limosum Ach. Lübeck: Dummersdorfer Traveabhang, reichlich, J. — *pulposum Ach.* Lauenburg: Buchhorster Tongruben, J.

Coniangium luridum (Ach.) Nyl. Lauenburg: zwischen Sandkrug und Geesthacht an Eichen und Buchen mehrfach. Pinneberg: Forst Kummerfeld, an Eichen reichlich, J. — *spadiceum Lght.* Lauenburg: zwischen Sandkrug und Tesperhude an Eichen mehrfach. Pinneberg: Forst Kummerfeld an Eiche. Lübeck: Traveabhang zwischen Herrenwiek und dem Stulperhuk an Hasel wenig. Lütjenburg: bei Hohwacht und Helmsdorf am Grunde von Buchen, J.

Coniocybe nivea Hoffm. Lauenburg: zwischen Sandkrug und Tesperhude auf faulendem Buchenholz. Lübeck: bei Travemünde an einer Kopfweide, J.

Cyphelium melanophaeum Mass. Pinneberg: Forst Kummerfeld, an Kiefern und entrindeten Pfählen, J. — *stemoneum (Ach.) Kbr.* Lauenburg: Sandkrug, am Grunde einer Akazie und an Eichen. Pinneberg: Forst Kummerfeld, an Eichen. Lübeck: Traveabhang zwischen Herrenwiek und dem Stulperhuk an Eichenstubben reichlich. Lütjenburg: Hohwacht (Eiche), Vogelsdorf (entrindetes Holz einer Weide), J.

Diplotomma athroum (Ach.) Fr. Harburg: Leversen, an Buche, J.

Graphis scripta (L.) Ach. f. pulverulenta Pers. Segeberg: Gründe bei Goldenbek an Buche, J.

Lecanactis abietina Ach. Pinneberg: Forst Kummerfeld an Eichen *c. ap.*, J. — *amylacea Ach. c. fr.* Kr. Segeberg: alte Eiche am Achterholz bei Goldenbek, E.

Lecanora conizaea (Ach.) Nyl. Lütjenburg: bei Neudorf an trockenem Holze einer Eiche und an alten Pfählen, J. — *dispersa (Pers.) Flk.* Auf Amrum beim Leuchtturm auf Backsteintrümmern, K. — *Hageni Ach.* Lütjenburg: Gehölz Steinbuch, an Weiden, J. — *intumescens Rbt.* Pinneberg: Forst Kummerfeld an Buche, J. — *rugosa (Pers.) Nyl.* An einer Eiche im Sachsenwalde, K.

— *prosechoidiza Nyl.* Amrum. Auf Stein am Strande bei Nebel, K. — *trabalis (Ach.) Nyl.* Lütjenburg: Neudorf, an einem Brückengeländer reichlich, J.

Lecidea auriculata Th. Fr. Amrum. Neu für Schleswig-Holstein. Auf verschiedenen Steinen in einem Dünental bei Norddorf, K. — *pelidna (Ach.) Nyl.* Amrum. Beim Leuchtturm auf Mauersteintrümmern, K. — *scabra Taylor, Nyl.* Amrum. Am Strande bei Nebel, K.

Leptogium lacerum Sw. Lütjenburg: Hohwacht, am Strandabhang, J.

Melanotheca gelatinosa Nyl. (Tomasellia Leigthoni Mass.) Neu für Schlesw.-Holstein. Kr. Oldenburg an Erlen und Hasel im Dahmer Gehege bei Grube, E.

Opegrapha atrorimalis Nyl. Lübeck: entrindete Eichenstümpfe zwischen Herrenwiek und dem Stulperhuk. Lütjenburg: bei Helmsdorf an Eiche u. Buche, J. — *hapaleoides Nyl.* Lütjenburg: bei Hohwacht, Neudorf und im Gehege Steinbusch an Eichen reichlich, J. — *pulicaris (Hoffm.).* Lütjenburg: Helmsdorf an Buche. Segeberg: Achterholz und Gründe bei Goldenbek an Buchen. Lübeck: Travemünde, an einer Weide, J. — *rufescens (Pers.) Nyl.* L. uenburg: zwischen Sandkrug und Tesperhude an einer Buche. Segeberg: Gründe bei Goldenbek an Buchen, J. — *viridis (Pers.) Nyl.* Lütjenburg: Hohwacht an Holunder; Helmsdorf an Buche, J.

Parmelia caperata (L.) Ach. Lauenburg: Glüsing an einer Kiefer. Pinneberg: Forst Kummerfeld, an Buche, J. — *perlata (L.) Ach.* Kr. Steinburg: Rosdorf bei Kellinghusen, an Buchen, E.

Pertusaria coccodes (Ach.) Th. Fr. Kr. Steinburg: alte Buchen zwischen Rensing und Rosdorf bei Kellinghusen, E.

Platysma saepincola Hoffm. Pinneberg: Forst Kummerfeld, an trockenen Birkenzweigen wenig, J.

Rhizocarpon illotum (Nyl.). (Neu für Schlesw.-Holstein.) Kr. Steinburg: Mauer (besonders auf dem Mörtel) der Kirche in Kellinghusen, E.

Secoliga carneola (Ach) Stitzbg. Segeberg: an einer Buche in den Gründen bei Goldenbek. Zweiter Standort Schleswig-Holsteins, J.

Sphaerophorus coralloides (Pers.) Nyl. Pinneberg: Forst Kummerfeld, am Grunde einiger Eichen wenig, J.

Sphinctrina turbinata (Pers.) Fr. Lauenburg: auf *Vareolaria* an Eichen bei Glüsing. Lütjenburg: auf *Vareolaria* an einer Eiche bei Hohwacht reichlich, J.

Stereocaulon spissum Nyl. Amrum. Auf Stein in einem Dünental bei Norddorf, K.

Thelidium velutinum (Bernh.). Lauenburg: Buchhorster Tongruben. Zweiter Standort Schleswig-Holsteins, J.

Thelotrema lepadinum (Ach.) Nyl. Pinneberg: Forst Kummerfeld an Buche und Eiche. Segeberg: im Achterholz bei Pronstorf, an Buchen, J.

Verrucaria biformis Turn. Am Fusse einer Weissbuche beim Kellersee in Holstein, K.

Zu K. H. Zahns „Hieracien der Schweiz." [1]

Ein Begleitwort von Dr. J. Murr.

Ein vornehmer Band von über 700 Seiten in Grossquart liegt vor uns, das Resultat zahlreicher Wanderungen des Verfassers in dem Gebiete und der von ihm besorgten Revision so mancher schweren Frachtsendung von Habichtskraut.

Zu beglückwünschen ist das Land, welches einen solchen Bearbeiter seiner reichen Pflanzenschätze findet und sich eines solchen Dienstes durch lebhaftes Interesse und bereitwillige materielle Unterstützung würdig erweist.

[1]) In „Neue Denkschriften der allgemeinen schweizer. Gesellschaft für die gesamten Wissenschaften." Bd. XL. Abt. 4. Auf Kosten der Gesellschaft und mit Subvention des Bundes gedruckt von Zürcher u. Furrer in Zürich. Kommissionsverlag von Georg u. Cie. in Basel, Genf und Lyon. 1906. 728 Seiten. Preis 35 Frcs.

Die Red.

Die neue Monographie der Schweizer Hieracien ist nun die vierte grosszügige Arbeit. Zahns im Bereiche dieses Genus. Jede dieser Bearbeitungen zeigt, wie es bei so intensivem Studium der unablässig in reichem Masse zufliessenden Materialien nicht anders zu erwarten ist, noch tieferes Eindringen und grössere Klarheit in der Erkenntnis dieser ebenso schwierigen wie lehrreichen Gattung, welche nicht nur gemäss ihrer Stellung am Ende des Systems, sondern speziell auch durch ihre Rückkehr zur apogamen Erhabenheit der Urwelt die Krone der vegetabilischen Schöpfung darzustellen scheint.

In seinem Vorwort äussert sich Zahn, dass er auch jetzt noch nach ausgiebigsten eigenen Erfahrungen die in der Monographie von Nägeli und Peter angewandte Methode als für die Gattung *Hieracium* im allgemeinen richtig befunden habe. Je nach der Stellung zu dieser Methode wird sich auch die Stellung des Systematikers zu Zahns Arbeiten (sofern eben jemand durch einigermassen intensives Studium der Gattung zu einem Urteil berechtigt ist) modifizieren.

Lassen wir daher einen illustren Systematiker, der trotz oder gerade wegen des von ihm vertretenen engen Artbegriffes sich als Gegner der Nägeli'schen Methode bekennt, zum Worte kommen. A. v. Kerner schreibt in seinen Schedae ad floram exs. austro-hungaricam I (1881) p. 107 sq. folgendes: „Fast in allen grösseren Gattungen findet man Arten, welche sich von ihren Gattungsverwandten durch eine grössere Zahl auffallender, und dann wieder solche, welche sich von ihren Gattungsverwandten nur durch eine geringe Zahl wenig auffallender Merkmale unterscheiden oder, wenn man will: „grosse“ und „kleine“ Arten. In einem Gebirge findet man auch einzelne hohe Berggipfel, welche von den benachbarten durch tiefe Täler getrennt sind und daneben zahlreiche kleinere Berggipfel, welche nur durch seichte Tälchen geschieden sind; deswegen bleiben diese mehreren, vielleicht auch dichter zusammengedrängten Berggipfel doch zu unterscheidende Gipfel und bilden zusammen weder einen einzelnen Gipfel noch eine Ebene. Gruppen von kleinen Arten unter den Begriff einer idealen Art zu bringen geht nicht an. Es ist nicht die Aufgabe der Phytographie, ideale Arten, die Resultate der Spekulation, sondern es ist Aufgabe der beschreibenden Botanik, die realen Existenzen zu beschreiben.“ So v. Kerner, dessen Ausführungen augenscheinlich auf das Nägeli'sche System abzielen.

Hätte sich dieser ausgezeichnete Systematiker noch intensiver mit den Hieracien beschäftigt, er würde schliesslich sicher anders geurteilt haben. Gerade für dieses Genus und seine Behandlung passt der Kerner'sche Vergleich mit der Gliederung eines Gebirgszuges bis in die feinsten Details, aber eben im Nägeli'schen Sinne. Der Gattung entspricht die Alpengruppe, der Sektion ein Gebirgsstock, der Hauptart das Massiv, der Grex ein Hauptgipfel des Massivs, der Unterart der einzelne Gipfel, der Form ein Zacken des Gipfels. Die einzelstehenden, durch tiefe Einschnitte getrennten Hauptgipfel sind die isolierten heute nicht mehr durch gleitende Reihen verbundenen Hauptspecies; den Hauptgipfeln mit genäherten, schwach entwickelten Koppen vergleichen sich die Hauptarten in der überhaupt formloseren Untergattung der *Piloselloidea*, deren Subspecies, an sich grösstenteils ebenso berechtigt wie die Unterarten der *Euhieracien*, erst von dem geübten Auge sicherer unterschieden werden.

Mögen der Nägeli'schen Methode auch ihre Mängel anhaften, so wird doch schwerlich jemand imstande sein, etwas besseres an die Stelle dieser durchsichtigen phylogenetischen Betrachtungsweise zu setzen, welche in kürzester Zeit in die Kenntnis der Gattung *Hieracium* und in deren immensen Formenreichtum einzuführen geeignet ist. Wer die phylogenetische Behandlung vernachlässigt, läuft, wie moderne Beispiele aus dem Südwesten und selbst aus dem Norden beweisen, Gefahr, eine listenartige Aufzählung von vielfach auch noch unter sich systematisch ungleichwertigen Formen zu liefern, die dem Lernenden so gut wie keine Stütze bietet.

Ausserdem ist es, wie schon Nägeli und Peter hervorhoben, bei der Annahme von Hauptarten, Greges, Subspezies, Varietäten, Subvarietäten, Formen und Unterformen jedem am besten anheimgestellt, auf welcher Stufe er die Art

beginnen lassen will. Zahn setzt denn auch in seiner Monographie vor jede Subspezies ein *H.*, um die untere Grenze anzudeuten, die von dem gewöhnlichen Menschen für den Artbegriff anzunehmen sein dürfte. Die alten Sprüche: „Quot capita, tot sententiae“ und „De gustibus non est disputandum“ werden kaum irgendwo in solchem Masse jederzeit ihr Recht behaupten, wie in der Fassung des Artbegriffes.

Was man als Subspezies auffassen will, ist ferner auch durchaus abhängig von der zu behandelnden Gattung. Bei *Viola* muss der Subspezies-Begriff anders gefasst werden als bei *Hieracium*, und bei *Hieracium auricula* wieder anders als bei *H. tomentosum*.

Gleichwohl ist es auch heute noch meine Ansicht, dass Nägeli-Peter mit dem Subspezies-Begriff bei den *Piloselloidea* oftmals zu tief hinabgestiegen sind, sodass demgegenüber zahlreiche Subspezies der *Euhieracien*, die auch bei rigorosem Vorgange als selbständige Arten angesehen werden könnten, ungebührlich gedrückt erscheinen. Es ist eben auch dem ingeniösen und ruhigen Forscher nicht immer möglich, sich berühmten Vorbildern gegenüber völlig selbständig zu halten und überall das Gleichmass der Präzisionswage herzustellen.

Auch die Frage über den Ursprung der einzelnen Formen durch Kreuzung oder Mutation hat Zahn aus ähnlichen Gründen mehr und mehr offen gelassen und sich fast durchwegs darauf beschränkt, die Stellung der Zwischenarten im System vorerst nur durch die Formel mit Bindestrich zu markieren; wo ein hybrider Ursprung mit grösster Wahrscheinlichkeit anzunehmen ist, wird dies dann später im Contexte meist ausdrücklich hervorgehoben.

Wir hätten in diesem Stücke etwas weniger zarte Rücksicht auf die Herren Hybridophoben gewünscht, obwohl wir nicht verkennen, dass die Anwendung des Zeichens × in vielen Fällen dadurch erschwert wird, dass ein und dieselbe Form in der einen Gegend als primärer, in der anderen aber als stabilisierter Bastard (also bereits mit Artcharakter) auftritt. Ein echter Naegelianer wird immer hybridophil bleiben, auch dort, wo die Untersuchung über Fertilität und Sterilität von Pollen und Samen zu keinem sicheren Resultate führt. Wer einen hieraciologischen Spaziergang, sei es nun auf den Arlberg und Col di Lautaret oder nach Montenegro und dem Kasbek, unternimmt, wird überall die Hauptarten der jeweilig dominierenden Gruppen, hier die der *Alpina* und *Tomentosa*, dort der *Pannosa* und *Hololeia* durch bald zahlreiche und mehr konstante, bald vereinzelte und schwankende Zwischenformen mit allen am gleichen Orte vertretenen anderen Gruppen verbunden sehen und sich des Eindruckes nicht entschlagen können, dass nicht nur bei den *Piloselloidea*, sondern auch bei den Euhieracien die Artbildung durch Kreuzung in weitem Umfange wirksam ist.

Zum Schlusse nur ein paar Bemerkungen zu einzelnen Formen. Bei „*H. glanduliferum Hoppe ssp. piliferum Hoppe β. multiglandulum N. P. 2. fuliginatum Hut. et Gand.*“ ist leider der bisher einzige Fehler in Reichb. Icones XIX 2 tab. 9, wo die Buchstaben *A* und *B* (letzterer, nicht *A* gehört zu *H. fuliginatum!*) in der Druckerei vertauscht wurden, auch in vorliegende Monographie (S. 204) übergegangen. *H. fuliginatum*, das ich von den Autoren und anderen Sammlern besitze und an verschiedenen Punkten selbst sammelte, ist nach meiner (wie auch bereits Arvet's) Auffassung eine recht selbständige abseits von der direkten Uebergangsreihe *H. piliferum — glanduliferum (H. amphigenum A.-T.)* stehende, vielleicht durch Mutation aus dem reinen *H. glanduliferum* hervorgegangene Form, ausgezeichnet durch den völlig *glanduliferum*-artigen Habitus (darum auch z. B. bereits von Traunsteiner als dieses ausgegeben!) [2]), die dichte relativ kurze,

[2]) *H. fuliginatum* hat mit dem typ. *H. glanduliferum* auch den gegenüber *H. piliferum* im Durchschnitt weit schwächeren Wuchs gemein. Die in Rede stehende Tafel 9 bei Reichenbach ist auch in der Hinsicht weniger glücklich ausgefallen, dass ich von *amphigenum A.-T.* ein relativ schwächliches, von *H. fuliginatum Huter* aber ein ungewöhnlich kräftiges hochstengeliges Exemplar zur Abbildung vorlegte. Von drei mir vorliegenden Individuen des *H. fuliginatum* aus dem Herbar Traunsteiners, der stets auf schöne Exemplare Wert legte, sind zwei nur 9 cm, eins 13 cm hoch.

mäusegraue Bezottung der oberen Stengelhälfte und stets röhrige oder doch verkümmerte Blüten. *Hieracium rhoeadifolium Kerner*, das Zahn nunmehr (S. 433) als *var.* β. von *ssp. Trachselianum Christ.* aufführt, ist meines Erachtens in dieser Weise ungebührlich gedrückt. *H. rhoeadifolium* tritt im klassischen Gebiete am Brenner neben dem typ. *H. Trachselianum* als verwandter, aber in allen Teilen sehr deutlich und konstant verschiedener Typus auf. Entfernt ähnliche, obendrein mannigfach wechselnde *Trachselianum*-Formen, wie ich sie z. B. aus den Karawanken als *H. rhoeadifolium* erhielt, können eben nicht wohl mit diesem Namen belegt werden. Die *ssp. H. pseudohittense Zahn*, *H trachselianoides Zahn* und *H. leucobasis Zahn* (S. 274 f., letzteres nach Zahn in litt. ein echter und sicherer Bastard aus *H. psammogenes* und *H. dentatum ssp. Gaudini*, was in der Monographie leider nicht erwähnt ist) sind nach meiner Ansicht nicht unter *Grex Incisum* einzuteilen. *H. trachselianoides*, das ich sowohl in Vorarlberg als auch zahlreich an der Frau Hitt bei Innsbruck sammelte, wäre meines Erachtens bei *Grex Murrianum* oder *Trachselianum*, *H. pseudohittense* und *H. leucobasis* in der *Grex Murrianum* neben *H. hittense* unterzubringen, da beide den Zusammenhang mit *dentatum* in allen Teilen noch deutlich zur Schau tragen, während bei den Mitgliedern der weit mehr plebeischen und habituell ganz und gar *silvaticum*-artigen *Grex Incisum* einzig und allein in der relativ längeren Bezottung der Hülle noch ein letzter auf die *Villosina* hinweisender Schimmer erblickt werden kann.

Feldkirch, den 19. März 1907.

Berichtigung.

Von Dr. Georg Roth.

In dem Verzeichnis des Herrn Warnstorf über die von Max Fleischer gesammelten Torfmoose, S. 61 ff. der „Allg. bot. Zeitschr.“, wird mir von Herrn Warnstorf der Vorwurf gemacht, dass ich den Ehrhart'schen Namen *Sphagnum cymbifolium* als „zweisprachig“ nicht beanstandet habe. Wie der betr. Herr aus Scheller's Lexikon ersehen kann, so wird der Name Cymba (abgeleitet von dem Griechischen κύμβη) für Kahn, Nachen. schon von Cicero gebraucht. Ich muss daher den Vorwurf des Herrn Warnstorf als durchaus unbegründet hiermit zurückweisen.

Da nach den internationalen Vereinbarungen bei der Gattung *Timmiella* der Name *flexipes* durch *flexiseta* ersetzt worden ist, so ist auch der Warnstorf'sche Name *crassicladum* unhaltbar, während dagegen *cymbifolium* nur indirekt teilweise griechischen Ursprungs ist.

Botanische Literatur, Zeitschriften etc.

Migula, Dr. W., Kryptogamenflora von Deutschland, Oesterreich und der Schweiz. Lief. 27—29. p. 357—672. 65 Tafeln. Preis à Lief. 1 M. Verlag von Fr. v. Zezschwitz in Gera, Reuss j. L.

Von dem prächtig ausgestatteten Werke Migula's liegen nun wieder 13 weitere Lieferungen vor. Dieselben enthalten zunächst den Schluss der *Naviculaceae*, dann die Bearbeitung der *Desmidiaceae, Zygnemaceae, Polyblipharidaceae, Chlamidomonadaceae, Phacotaceae, Volvocaceae, Tetrasporaceae* und einen grossen Teil der *Scenedesmaceae*. Da von vielen Seiten der Wunsch geäussert wurde, eine tunlichst vollständige Beschreibung aller im Gebiet bisher aufgefundenen Arten und Formen zu geben, hat sich der Verlag entschlossen, den Umfang des Werkes im Interesse der Gründlichkeit zu erweitern. Dieser Entschluss ist sehr zu begrüssen. Freilich reicht infolgedessen die ursprünglich in Aussicht genommene Zahl von 45 Lieferungen nicht aus, und es lässt sich die Zahl der

noch folgenden Lieferungen nicht bestimmen. Jedoch sollen dieselben nun in rascher Folge erscheinen, so dass das schöne Werk wohl bald seinen Abschluss erreichen wird. A. K.

Bruck, Dr. W. Friedr., Pflanzenkrankheiten. Verlag der G. J. Göschen'schen Buchhandlung in Leipzig 1907. 154 Seiten. Preis 80 Pfg.

Das Büchlein enthält eine allgemeine kurze und populäre Darstellung des gesamten Gebietes der Pflanzenkrankheiten für jeden Gebildeten. Das Bändchen ist durch zahlreiche Abbildungen im Text und durch 1 kolorierte Tafel illustriert. Der Inhalt gliedert sich in: I. Einleitung, II. Kurze Uebersicht über systematische Stellung und Bau der Erreger, III. Pflanzenkrankheiten, IV. Pflanzenheilkunde. A. K.

Berichte der deutschen botan. Gesellschaft. Bd. XXV. 1907. Heft 3. Heydrich, F., Einige Algen von den Loochoo- oder Riu-Kiu-Inseln. — Fischer, Alfred, Wasserstoff- und Hydroxylionen als Keimungsreize. — Stohlasa, Julius, Ernest, Adolf und Chocensky, Karl, Ueber die anaërobe Atmung der Samenpflanzen und über die Isolierung der Atmungsenzyme. — Meyer, Arthur u. Schmidt, Ernst, Die Wanderung der Alkaloide aus dem Pfropfenreise in die Unterlage. — Tswett, M., Spektralanalytische Untersuchungen über die Chlorophylline und deren nächste Säurederivate. — Weber, C. A., Euryale europaea nov. sp. foss. — Sorauer, P., Blitzspuren und Frostspuren. — Harms, H., Ueber die Kleistogamie bei der Gattung Clitoria. — **Generalversammlungsheft.** Claussen, P., Ueber neuere Arbeiten zur Entwickelungsgeschichte der Ascomyceten. — Kohl, F. G., Kohlensäure-Assimilation und Chlorophyllfunktion.

Repertorium novarum specierum regni vegetabilis. 1907. Nr. 50—52. Léveillé, H., Amaryllidaceae atque Liliaceae novae Chinenses. Brandegee, T. S., Plantae novae Mexicanae a C. A. Purpus collectae. — Janczewski, Eduard, Species novae generis Ribes L. — Huber, J., Heveae generis nuper descriptae. — Schuster, Julius, Veronicae generis hybrida nov. — Species novae ex „Schedae ad Herbarium Florae Rossicae a Museo Botanico Academiae Imperialis Scientiarum Petropolitanae editum" V, Nr. 1201—1600 (1905) 170 p. — **Nr. 53/54 oder Bd. IV. Nr. 1/2.** Perkins, J., Ein neues Alniphyllum (A. Fauriei) und einiges über die systematische Stellung der Gattung. — Rosenstock, Dr. J. E., Filices novae. — Zahlbruckner, Dr. A., Ein neues Dialapetalum aus Madagaskar. — Fedde, F., Species novae ex „Schedae" etc. vgl. Nr. 50—52. — Domin, Dr. K., Koeleriae novae danicae. — Brandegee, T. S., Plantae novae Californicae. — Westerlund, Carl Gust., Neue Abarten und Formen aus der Flora von Helsingland. — Fries, Rob. E., Zur Kenntnis der alpinen Arten im nördl. Argentinien. — Pearson, H. H., Verbenaceae novae Austro-Africanae. — Brenner, Magnus, Varietates novae Taraxaci officinalis. — Chase, Agnes, Panicearum genera ac species aliter disposita. — Vermischte neue Diagnosen.

Beihefte zum Bot. Centralblatt. 1907. Bd. XXI. Heft 1. Weber, Emil, Die Gattungen Aptosimum Bursch. und Peliostomum E. Mey. — Gradmann, Rob., Erklärung. — **Heft 2.** Teodoresco, E. C., Matériaux pour la flore algologique de la Roumanie. — **Heft 3.** Gerneck, Rudolf, Zur Kenntnis der niederen Chlorophyceen. — Becker, W., Systematische Bearbeitung der Viola alpina und einiger in meinen Arbeiten noch nicht behandelten Arten. - Lemmermann, E., Brandenburgische Algen.

Oesterreichische botan. Zeitschrift 1907. Nr. 4. Schiller, Dr. Jos., Untersuchungen über die Embryogenie in der Gattung Gnaphalium. — Röll, Dr. J., Ueber die neuesten Torfmoosforschungen. — Keissler, Dr. K. von, Ueber das Phytoplankton des Traun-Sees. — Rompel, S. J., Zur Entstehung des Wortes „Phanerogamen". — Maly, Karl, Beiträge zur illyrischen Flora.

Verhandlungen des botan. Vereins der Prov. Brandenburg. 48. Jahrg. 1906. Abhandlungen: Ulbrich, E., Ueber die systematische Gliederung

und geographische Verbreitung der Gattung Anemone L. — Kirschstein, W., Neue märkische Ascomyceten. — Bos, Dr. H., Zur Kritik der Lehre von den thermischen Vegetationskonstanten, auch in Bezug auf Winterruhe und Belaubungstrieb der Pflanzen. — Schulz, Roman, Ein Beitrag zur Hieracienflora des Ober-Pinzgaus, Tirols und des Riesengebirges. — Derselbe, Ein neuer Standort der Alsine biflora in den Alpen. — Derselbe, Eine unbeachtete Varietät des Corispermum hyssopifolium. — Pries, Karl, Beiträge zur Flora von Cüstrin. — Hermann, F., Beiträge zur Flora von Anhalt und den angrenzenden preussischen Gebietsteilen. — Ule, E., II. Beiträge zur Flora der Hylaea nach den Sammlungen von Ule's Amazonen-Expedition. — Römer, Fritz, Einige seltene Pflanzen aus Hinterpommern. — Loew, E., M. Kuhn, Untersuchungen über Blüten- und Fruchtpolymorphismus. — Ulbrich, E., Botanische Wanderungen in der östlichen Mark und Nieder-Lausitz.

Magyar Botanikai Lapok. 1907. Nr. 1—4. Degen, Dr. A. von, Dr. Alexander Feichtinger von Baranyanádasd. — Aznavour, G. V., Deux plantes nouvelles de la flore constantinopolitaine. — Zahlbruckner, Dr. A., Eine bemerkenswerte Parmelia der ungarischen Flechtenflora. — Simonkai, Dr. L., Stirpes nonullae novae florae regni Hungarici. — Györffy, J., Bryologische Beiträge zur Flora der hohen Tátra. — Degen, Dr. A. von, Euphorbia maculata L. (E. thymifolia auct. eur. non Burm.), ein neues eingewandertes Unkraut unseres Landes. — Prodán, Gy., Beiträge zur Flora von Rumänien. — Degen, Dr. A. v., Bericht über die am 9.—14. Sept. 1906 in Hamburg abgehaltene 1. internationale Konferenz der Samen-Kontrol-Stationen.

Botanical Gazette. Vol. XLIII. 1907. Nr. 4. Douglas Gertrude E., The Formation of Intumescences on Potato Plants. — Hasselbring, Heinr., Gravity as a Form-Stimulus in Fungi. — Shear, C. L. and Wood, Anna K., Ascogenous Forms of Gloeosporium and Colletotrichum. — Herre, Albert W. C., Lichen Distribution in the Santa Cruz Peninsula

Bulletin de l'académie internationale de Géographie Botanique. 1907. Nr. 210—211. Marret, L., Exsiccata de la Flore du Valais et des alpes Lémanniennes. — Olivier, l'abbé, Les principaux parasites de nos Lichens français.

La nuova Notarisia. 1907. p. 63—120. Mazza, A., Saggio di Algologia Oceanica.

Eingegangene Druckschriften. Migula, Dr. W., Kryptogamenflora von Deutschland, Oesterreich u. der Schweiz. Verl. v. Fr. v. Zezschwitz in Gera, Reuss j. L. 1907. Lief. 27—39. — Bruck, Dr. W. Fr., Pflanzenkrankheiten. J. G. Göschen'sche Verlagsbuchhandlung in Leipzig. 1907. — Laus, Heinr., Die Halophytenvegetation des südlichen Mährens und ihre Beziehungen zur Flora der Nachbargebiete (Sep. aus „Mitteilungen der Kommission zur naturwissensch. Durchforschung Mährens." Bot. Abteilg. Nr. 3. Brünn 1907). — Hegi, Dr. Gust. u. Dunzinger, Dr. Gust., Illustr. Flora v. Mitteleuropa. J. F. Lehmanns Verlag in München 1907. Heft 6 — Fischer, Dr. Jul., Die organische Natur im Lichte der Wärmelehre. Berlin. Verlag von Friedländer & Sohn. 1907. — Westerlund, Carl Gust, Studier öfver de Svenska formerna af Alchemilla vulgaris L. Norrköping. Norrköpings Tidningars Aktiebolag. 1907. — Janchen, Erwin, Einige durch die internationalen Nomenklaturregeln bedingten Aenderungen in der Benennung mitteleuropäischer Pflanzen (Sep. aus den „Mitteilungen des naturw. Vereins an der Univ. Wien." V. Jahrg. 1907. Nr. 6—8 u. Nr. 9). — Auerbach, Dr. M., Ein neuer Myxobolus im Brachsen (Abramis brama L.) (Sep. aus d. „Zool. Anzeiger." Bd. XXXI. Nr. 11/12. 1907). — Derselbe, Auerochs und Wiesent in Deutschland (Sep. aus d. 20. Bd. d. Verhandl. des naturw. Vereins zu Karlsruhe. 1907).

Berichte der „Deutsch. bot. Ges." Bd. XXV. Heft 3. 1907 u. Generalversammlungsheft. — Repertorium nov. spec. regni vegetab. 1907. Nr. 50—54. — Verhandlungen d. bot. Ver. d. Prov. Brandenb. 48. Jhg. 1906. — Magyar Bot. Lapok. 1907. Nr. 1—4. — Botanical Gazette. Vol. XLIII. 1907. Nr. 4. — Bulletin de l'Académie inter-

nationale de Géographie Botanique 1907. Nr. 210—211. — Beihefte zum bot. Centralblatt. Bd. XXI. 1907. Heft 1—3. — 78. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Dresden. 1907. Prospekt. — Növénytani Közlemények. VI. Kötet. 1. Füzet. 1907. — Botanical exchange Club of the British Isles. Report for 1907. — Botanical Magazine. 1907. Nr. 241. — Schönhuth, Ottmar, Buchhandlung und Antiquariat in München, Schwanthalerstr. 2. Katalog Nr. 6. — La Nuova Notarisia. April 1907. — Zeitschrift für angewandte Mikroskopie. XII. Bd. 12. Heft. 1907.

Botanische Anstalten, Vereine, Tauschvereine, Exsiccatenwerke, Reisen etc.

Preussischer Botanischer Verein E. V. 6. Sitzung in Königsberg i. Pr. 8.IV.07. Der Vorsitzende Privatdozent Dr. Abromeit machte zunächst einige geschäftliche Mitteilungen und legte sodann mehrere exotische Früchte und Samen vor, die ihm vom Vereinsmitgliede Plantagenbesitzer Hermann Matthes von Tobago und von anderen westindischen Inseln gütigst eingesandt worden waren. Es befanden sich darunter reife Früchte der *Bombacee Ochroma Lagopus* mit weichen bräunlichen Haaren, die der aufgesprungenen Kapsel das Aussehen einer Hasenpfote verleihen (daher die Bezeichnung „patte du lièvre" auf Martinique). Die Fruchtwolle wird unter der Bezeichnung édrédon végétale von Martinique und Guadeloupe in den Handel gebracht. Im Anschlusse hieran wurde sogenannte „langstapelige Baumwolle" mit noch festsitzenden dunklen Samen des *Gossypium barbadense* vorgelegt und bemerkt, dass diese wertvolle Sorte als „Sea Island" auch in den südlichen Vereinigten Staaten sehr geschätzt wird, während die minderwertige kurzstapelige Sorte, die angeblich von *Gossypium hirsutum* stammt, in Proben von Marie Galante demonstriert wurde. Ferner wurden vom Vortragenden mehrere am Strande von Tobago vom Meere angetriebene Früchte und Samen, die ebenfalls von Matthes eingesandt worden waren, vorgezeigt, u. a. *Barringtonia speciosa, Manicaria saccifera Gaertn. (M. Plukenetii Gr. et Wendl.), Lucuma mammosum, Thevetia neriifolia*, Samen von *Mucuna urens (Horse eye).* Durch den Vorsitzenden wurden ferner vorgelegt *Carex cyperoides* von einem neuen Fundorte im Kreise Stuhm und *Liparis Loeselii* aus dem Kreise Tuchel, Westpreussen, von Hans Preuss gesammelt. Zur Vorlage und Besprechung gelangte eine wichtige Arbeit des Professors Dr. Rudolf Müller über meteorologische Beobachtungen in Gumbinnen während der Jahre 1886 bis 1906, worin u. a. auch phänologische Beobachtungsergebnisse veröffentlicht werden. Apotheker Max Kühn demonstrierte hierauf eine Kollektion gut präparierter Meeresalgen von der Küste von Helgoland und Gartenmeister Buchholtz machte einige phänologische Mitteilungen unter Vorlage blühender Exemplare von *Eranthis hiemalis, Ranunculus Ficaria, Leucoium vernum, Galanthus nivalis, Hepatica nobilis* und *Petasites albus* aus dem Botanischen Garten. Gartentechniker Butz ergänzte diese Beobachtungen durch Vorlage blühender Zweige von *Daphne Mezereum* aus der Stadtgärtnerei. Während *Pulmonaria officinalis* und *Hepatica nobilis* in Königsberger Gärten erst anfangs April ihre Blüten öffneten, wurden diese Pflanzen in den umliegenden Waldungen an günstig gelegenen Stellen bereits im März in Blüte angetroffen. Forstrat Böhm teilte unter Vorlage von Fichtenzapfen mit, dass nach seinen Beobachtungen die Zapfenform *f. acuminata Beck* mit scharf zugespitzten Fruchtschuppen, deren Ränder etwas aufwärts gekrümmt sind, in den Revieren seiner Inspektion und wohl auch sonst in Ostpreussen vorherrscht. Die Formen *Purkinjes f. chlorocarpa* und *erythrocarpa* sind in buntem Gemisch in allen Waldungen Ostpreussens vertreten. Zum Schluss wurden vom Vortragenden Vorschläge zu den Exkursionen im Mai und Juni gemacht, die allgemeinen Beifall fanden.

7. Sitzung am 15. April. Der Vorsitzende Privatdozent Dr. Abromeit legte die jüngst erschienene Schrift von Conwentz „Schutz der natürlichen Land-

schaft besonders in Bayern" vor und knüpfte an die Besprechung dieser Publikation Mitteilungen über die Unternehmungen, die seitens des Preussischen Botanischen Vereins erfolgt sind, um gewisse Landstriche vor der Vernichtung ihrer ursprünglichen Vegetation zu bewahren. In den weiteren Erörterungen wurde hervorgehoben, dass der Verein nach Kräften bemüht sein wird, auch in dieser Richtung zu wirken. Sodann wurde eine Arbeit des auf dem Gebiete der Pilzforschung bekannten Zeichenlehrers Kaufmann in Elbing vorgelegt, in welcher derselbe eine systematische Zusammenstellung der westpreussischen höheren Pilze mit Fundortsangaben veröffentlicht (Wissenschaftl. Beilage zum Osterprogramm der Elbinger Oberrealschule). Wenn darin auch keineswegs alle westpreussischen Pilze Berücksichtigung gefunden haben, so ist diese Publikation immerhin ein wertvoller Beitrag zur Erweiterung unserer Kenntnisse über die Verbreitung der meisten Pilze um Elbing, wo der Verfasser gründliche Beobachtungen schon seit vielen Jahren angestellt hat, sowie in einigen anderen Gegenden Westpreussens. Im Anschluss hieran wurde die letzte Lieferung des von Kaufmann herausgegebenen Werkes „Die Pilze in Bild und Präparat" vorgelegt und auf die Vorzüge dieser Sammlung hingewiesen. Sodann demonstrierte der Vortragende Blütenzweige der *Salix Lapponum* aus dem Kreise Heydekrug (Medzokelmoor) mit einfachen bis dreifachen Kätzchen, die aus einer Blütenstandknospe hervorgebrochen waren. Gleichzeitig teilte er mit, dass *S. Lapponum* in Ostpr. nunmehr an 2 Fundorten im Norden (Litauen) und an 3 Fundorten im Süden (Masuren) festgestellt worden ist. Nachdem der Vortragende noch eine von Preuss entdeckte verästelte Aehre von *Elymus arenarius* von der Frischen Nehrung und *Lepidium densiflorum Schrader* (ehemals für *Lep. apetalum* gehalten) von dort vorgelegt hatte, wies er auf einige Pflanzen des Hauptlehrers Welz aus Liebemühl, Kr. Osterode, hin, die derselbe in der Umgegend seines Wohnortes gesammelt hatte. Auffallend waren einige Formen von *Selinum Carvifolia,* deren Blätter spreizende Verzweigungen wie bei *Cenolophium Fischeri* zeigten, sonst aber keinerlei Abweichungen vom Typus erkennen liessen. Die nordamerikanische *Alnus rugosa* wird auch bei Liebemühl in Waldungen versuchsweise angepflanzt, wie einige eingesandte Zweige erwiesen. *Ranunculus Steveni Andrzj.* wurde neuerdings auf einer Wiese bei Königsberg in Gesellschaft von *Cirsium palustre, C. oleraceum, Geum rivale* etc. völlig eingebürgert beobachtet. Lehrer Gramberg legte die Moosflora von Georg Lützow vor, die für Anfänger geschrieben ist. Apotheker Max Kühn demonstrierte schön präparierte Exemplare des von seinem Vater 1883 am Trakiesbache im Eichwalder Forstrevier bei Insterburg entdeckten *Lathyrus laevigatus (Waldst. et Kit.) Fritsch* und teilte gleichzeitig mit, dass dieser seltene *Lathyrus* trotz Aussaatversuche seitens seines Vaters an anderen Stellen nicht gedieh. Doch mag der neuerdings mitgeteilte Fund bei Karalene bei Insterburg auf einen derartigen Aussaatversuch zurückzuführen sein. Zum Schluss legte Professor Vogel neuere Arbeiten aus der Fachliteratur vor und unterzog sie einer kurzen Besprechung. Dr. Abromeit.

79. Versammlung deutscher Naturforscher u. Aerzte in Dresden 1907. In der Zeit vom 15.—21. Sept 1907 wird in Dresden die 79. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte abgehalten. Die Einführenden für die Abteilung der Botanik sind Geh. Hofrat Prof. Dr. O. Drude in Dresden A., kgl. bot. Garten und Prof. Dr. F. W. Neger in Tharandt. Die Schriftführer sind: Dr. Bernh. Schorler, Kustos am Herbar der Techn. Hochschule und Dr. Arno Naumann, Dozent an der tierärztlichen Hochschule und Assistent am kgl. botan. Garten. Vorträge und Demonstrationen, die grössere Vorbereitungen erfordern, wollen bei Herrn Hofrat Drude rechtzeitig angemeldet werden. Vom 8—11., bezw. 14. Sept. sollen stattfinden: die diesjährige Versammlung der „Vereinigung für angewandte Botanik", diejenige der freien Vereinigung für „Systematik und Pflanzengeographie" und voraussichtlich auch, zw. d. 12. u. 14. Sept., die 25. Generalversammlung der „Deutschen botan. Gesellschaft." Vom 13.—15. Sept. sollen floristische Exkursionen in das Elbsandstein- und böhmische Mittelgebirge statt-

finden, und es ist erwünscht, schon bis Ende Mai die Namen der Teilnehmer zu erfahren. Die Geschäftsstelle der 79. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte befindet sich in Dresden A., Lindenaustrasse 30/I.

Internationale bot. Tauschanstalt zu Weimar. Herr Eduard Martin Reineck in Weimar in Thüringen, Kohlstrasse 21, hat genannte Tauschanstalt ins Leben gerufen. Jeder Teilnehmer möchte bis 30. Oktober ein alphabetisch geordnetes Verzeichnis der Pflanzen einsenden, die er in gut präparierten und reich aufgelegten Exemplaren liefern kann. Von der Summe der gelieferten Einheiten werden 20⁰/₀ in Abzug gebracht. Der Katalog erscheint im November. Die Bestelliste des Tauschleiters ist der Sendung an die Tauschanstalt beizufügen. Im Kauf kostet die Einheit 5 Pfennig.

Zahn, K. H., Hieraciotheca Europaea. Centurie III der Hieraciotheca erscheint auf 1. Januar 1908. Dieselbe wird Beiträge aus Italien, der Dauphiné, Schweiz, Oesterreich, Norwegen, Finnland und Russland enthalten. Von Centurie I und II sind noch wenige Exemplare zum Preise von à 40 Mark abgebbar. Mitarbeiter erhalten die Centurie gegen Einsendung von 6 Arten in je 36—40 Bogen. — Karl Hermann Zahn, Karlsruhe, Waldstr. 40 b.

Botanical exchange Club of the British isles. Report for 1906. Der vorliegende Bericht umfasst die Seiten 195—252 und enthält zahlreiche kritische Bemerkungen über eine grössere Anzahl von Pflanzenarten.

Kuntze, Dr. Otto, Bibliothek. Die auf der 4. Umschlagseite der Nr. 4 der „Allg. bot. Z.“ zum Verkauf angebotene Bibliothek des verstorbenen Botanikers Dr. Otto Kuntze dürfte wohl die grösste botanische Privatbibliothek sein, die existiert. Dieselbe enthält nicht nur besonders wertvolle und sehr alte botanische Werke, komplette Serien von botanischen Zeitschriften, sondern wohl überhaupt sämtliche grössere botanische Werke über die Flora aller Erdteile. Wie Frau Dr. Otto Kuntze mitteilt, wurde von einem aussereuropäischen Interessenten die Offerte eingereicht, einige Dutzend der seltensten bot. Werke zu erwerben. Es wäre schade, wenn diese wertvolle Büchersammlung zerrissen würde. Vielleicht wird durch diese Zeilen ein europäisches botanisches Institut veranlasst, die gesamte Bibliothek zu erwerben und dem Kontinent zu erhalten. In den Händen der Witwe, Frau Dr. Otto Kuntze in San Remo in Italien, Villa Girola, welche gerne die nötige Auskunft gibt, befindet sich der sehr umfangreich geschriebene Katalog der Bibliothek.

Personalnachrichten.

Ernennungen etc.: Prof. Dr. Ernst Haeckel (Jena) w. z. wirkl. Geh. Rat mit dem Prädikat „Exzellenz“ ernannt. — Graf zu Leiningen-Westerburg habil. sich in München für Agrikulturchemie u. Bodenkunde. — Prof. Ed. Hackel in Graz ist nach Attersee verzogen und wird dort im Juli oder August sich dauernd niederlassen. Bis nach Vollzug seiner dauernden Uebersiedelung kann er keine botan. Arbeiten, Revisionen etc. übernehmen. — Dr. C. M. Wiegand w. z. a.o. Prof. d. Bot. am Wellesley College ernannt. — D. H. J. Weber w. z. Prof. d. Pflanzenbiologie an dem College of Agriculture der Cornell University ernannt. — Dr. H. Schröder habil. sich als Privatdozent für Bot. a. d. Univ. in Bonn a. Rh. — Prof. G. S. West in Circencester w. z. Dozenten f. Bot. an der Univ. Birmingham ernannt.

Todesfälle: G. Kraskovits am 16. März in Kandy auf Ceylon. — Dr. Rud. Aderhold, Direktor der kaiserl. biol. Anstalt zu Dahlem.

Druck von J. J. Reiff in Karlsruhe.

Allgemeine

Botanische Zeitschrift

für Systematik, Floristik, Pflanzengeographie etc.

——— Referierendes Organ ———

des bot. Vereins der Provinz Brandenburg, dei kgl. bot. Gesellschaft zu Regensburg, des Preuss. bot. Vereins in Königsberg

und Organ des Berliner bot. Tauschvereins und der bot. Vereine zu Hamburg u. Nürnberg.

Unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner herausgegeben

von **A. Kneucker**, Werderplatz 48 in Karlsruhe.

Verlag von **J. J. Reiff** in Karlsruhe.

Die Herren Mitarbeiter tragen für Form und Inhalt der von ihnen unterzeichneten Arbeiten volle Verantwortung.

№ 6. Juni.	—— Erscheint am 15. jeden Monats. —— Preis der durchlaufenden Petitzeile 50 ₰. Preis: jährlich 6 Mark bei freier Zusendung.	1907. XIII. Jahrgang.

——— **Inhalt** ———

Neue Veilchen aus Vorarlberg.

Von J. Pöll-Innsbruck.

Mit Tafel 1.

Im Laufe des Monats April d. J. übersandte mir mein Freund Herr Professor Dr. Murr mehrmals frisches Veilchenmaterial, das er auf seinen Wanderungen in der näheren und weiteren Umgebung Feldkirchs gesammelt hatte. Seine Vermutungen, dass in dem lieblichen Strausse aus dem unteren Illtale und seinen sonnigen Flanken nicht nur einige neue Bastardformen, sondern auch ein dreifacher Bastard aus *Viola odorata, alba* und *hirta* sich befänden, gewannen in mir nach den eingehendsten Untersuchungen die Kraft der Ueberzeugung. Bedeutend erleichtert wurde mir die Arbeit des Bestimmens durch Mitsendung der ganzen Verwandtschaft und Bekanntschaft der in Frage stehenden

Formen, sowie durch genaue Angabe des Fundortes. Ich lasse hier in möglichster Kürze die Beschreibungen dreier Typen folgen, die meines Wissens noch nicht in die Systematik eingeführt worden sind.

1. *Viola alba Bess. v. scotophylla Jord.* $\times <$ *hirta L.* (*Murr et Pöll.*) = *V. Schoenachii Murr et Pöll.*

Diese wunderschöne gonioklinische Hybride entdeckte Murr bei Bludesch im Illtale unter der mehr intermediären *Viola adulterina Godr. non Schur* (= *V. abortiva Jord.* = *V. badensis Wiesb.*) und neben *V. pluricaulis Borb.* und *V. cluniensis nob.*, sowie *V. odorata L. var. sordida Zwanz.* und zahlreichen Ex. der von H. Zschacke in der D. bot. Monatsschr. 1898 S. 26 beschriebenen Spielart der *V. odorata* mit breiten, sehr blass bläulichen Korollen.

Beschreibung. Habitus der *V. hirta.* Ausläufer fehlen oder treten nur als kurze Seitentriebe auf. Blätter oft 3eckig länglich-herzförmig, auch breit dreieckig (*alba*-artig), grösstenteils aber denen der *V. hirta* zum Verwechseln ähnlich. Manchmal erinnern die Blätter an *V. collina* × *hirta,* immer aber bemerkt man wenigstens deutliche Spuren einer eigentümlich seidenartig-weissen, angedrückten Behaarung an Fläche und Stielen, die sofort, auch bei getrockneten Pflanzen, an *V. alba* mahnen. Nebenblätter wie bei *V. hirta,* oft schmäler, schwach behaart, mit kurzen Fransen oder fast ohne die letzteren. Die Blüten denen einer hellblütigen *V. hirta* ähnlich, manchmal auffallend gross mit duftig zartem azurblauen Anflug und von feinem wachsartigen Aussehen. Sporn schlank, meist wenig hakig, trübviolett.

Die Pflanze ist veränderlich, aber immer in den Gesamtmerkmalen der *V. hirta* bedeutend näher stehend, von letzterer aber durch die eigenartige Behaarung, besonders der jungen Blatteile, den nur schwach hakigen, oft sehr stumpfen Sporn und die meist wachsartige Beschaffenheit der Korollen, wie sie bei *V. alba*-Bastarden so häufig in Erscheinung tritt, durch einzelne längere Fransen der Nebenblätter und leise Anklänge des Blattzuschnittes an den der *V. alba* deutlich verschieden.

V. adulterina Godr. hat immer $\pm$ deutliche, oft lange und dünne, blütentreibende Läufer, kleinere, mehr an *V. alba* erinnernde Blüten, stärker behaarte Blätter und Blattstiele, viel deutlicher dreieckige Blätter, schmälere, etwas stärker gefranste und behaarte Nebenblätter.

Bemerkenswert ist, dass *V. Schoenachii* manchmal einen bedeutenden Prozentsatz guter Pollenkörner aufweist, so dass an Blüten ein und derselben Pflanze 50 bis 100(!) % vollkommen entwickelter Pollen zu beobachten sind. Auch erhielt ich ein Exemplar, das durchaus verkümmerten Blütenstaub aufweist.

Wir benennen diese Hybridform zu Ehren des um die Flora von Tirol und Vorarlberg verdienten Prof. Hugo Schoenach in Feldkirch.

2. *Viola alba Bess. v. scotophylla Jord.* $\times <$ *odorata L.* (*Murr et Pöll*) = *V. cluniensis) *Murr et Pöll.***

Dieser Bastard ist trotz der Veränderlichkeit einzelner Merkmale von der der *V. alba* näher stehenden Hybride *V. pluricaulis Borb.* so stark verschieden, dass eine Verwechslung ausgeschlossen ist.

---

*) Nach Clunia, einer kleinen auf der Tabula Peutingeriana in der Feldkircher Gegend verzeichneten Oertlichkeit, deren genauere Lage indes noch strittig ist.

Beschreibung. Ausläufer (selten undeutlich) zumeist deutlich entwickelt, oft lang und dünn, nicht selten blühende Sprosse treibend, Blätter breit, etwas dicklich, rundlich, einige deutlich herzförmig-dreieckig, an der blühenden Pflanze kleiner als an *V. odorata*, immer mit stumpfer bis ± scharfer Spitze, unterseits oft ± violett angelaufen, im ganzen weit mehr an *V. odorata* als an *V. alba* erinnernd. Nebenblätter breit, kurz, da und dort mässig lang gefranst, wenig behaart. Blüten so gross oder (meist) wenig kleiner als an *V. odorata*, in der Farbe an dunkle *V. permixta* oder *V. oenipontana* erinnernd. Manchmal hat die Blütenfarbe einen Stich ins Tiefblaue und der weisse Schlund hebt sich dann so intensiv ab, dass man an *V. austriaca* denken möchte. Sporn dick, manchmal ein wenig hakig, dunkel rotviolett. Die weißschimmernde Behaarung an den jungen Blättern und Blattstielen ist meist ± deutlich ausgebildet.

Von *V. pluricaulis Borb.* (= *V. alba* > × *odorata*) unterscheidet sich unsere Pflanze durch die weit mehr an *V. odorata* mahnende Blattform, die breiteren, weniger stark gefransten Nebenblätter, vor allem aber durch die viel grösseren, tief violetten (nie weissen und violett überlaufenen oder panachierten) Blüten. Neben *V. odorata* gestellt, fällt sie sofort durch kleinere, mit einer deutlichen Spitze versehene Blätter mit mehr offener Basilarbucht, den schwach violetten Anflug der Unterseite, die immerhin hellere Blütenfarbe, meist auch durch die Behaarung der jungen Blätter auf.

Pollen teilweise (bis zu 50%) verkümmert, an 2 Exemplaren fand ich ihn fast tadellos quellungsfähig (nur wenige missbildete Körner)!

V. cluniensis wächst unter den Eltern und neben *V. pluricaulis* im unteren Illtale, besonders in der Umgebung von Feldkirch und Bludesch und erscheint hier als hübsche Parallelform zu der in der Umgebung von Innsbruck nicht seltenen *V. Hellwegeri Murr* (*V. odorata* > × *collina*).

3. *Viola (alba Bess. v. scotophylla Jord.* × *odorata L.)* × *hirta L.* oder *V. cluniensis M. et P.* × *hirta L.* = *V. montfortensis M. et P.*

Typische Exemplare dieser Kombination entdeckte Murr an mehreren Stellen nächst Tosters bei Feldkirch, sowie in der Umgebung von Nüziders bei Bludenz.

Beschreibung. Ausläufer 0 oder ± kurz und dick, oft schwächliche Blüten treibend. Blätter ± dicklich, kurz herzeiförmig-dreieckig bis verlängert herzförmig, meist zugespitzt, grob gekerbt mit mässig tiefer Basilarbucht, Sommerblätter langgestreckt, ziemlich stark behaart. Alle Blätter in der Jugend dicht (oft weisslich) steifhaarig, während der Blütezeit fast kahl und etwas glänzend hellgrün, sehr oft unterseits deutlich violett überlaufen. Blattstiele anfangs dicht steifhaarig, später kurz und weich behaart.

Blütenstiele kahl, Brakteen meist unter der Mitte (bei *V. cluniensis* meist in der Mitte) eingefügt. Blüten die Blätter entschieden überragend, in der Färbung denen der *V. permixta* ähnlich. Kelchblätter stumpflich, oft ± violett überlaufen. Petalen länglich eiförmig bis oval, sich wenig oder gar nicht deckend, alle ± ausgerandet, die seitlichen mässig gebärtet. Sporn dunkel, schwach hakig. Schlund der Blüten deutlicher und ausgedehnter weiss als an *V. permixta*.

Nebenblätter eiformig bis schmal lanzettlich, ziemlich lang befranst (entschieden länger als an *V. permixta*), kahl bis schwach gewimpert. Fruchtknoten behaart

Die Pflanze tritt nach Murr öfter in einzig prachtvollen, ausgedehnten und dichtblühenden Rasen auf, sodass hier wie oft in ähnlichen Fällen der Mangel der Fertilität in üppige vegetative Entwicklung umgewertet erscheint.

Auf *V. odorata* weisen die dunkle Blütenfarbe und der dunkle Sporn, die breiten äusseren Nebenblätter, die wenig behaarten Blätter der blühenden Pflanze,

auf *V. hirta* die länglichen, grossen, ausgerandeten Petalen, der hakige Sporn, die tief inserierten Brakteen, die oft deutlich verlängerten zugespitzten Blätter, die die Blätter überragenden grossen Blüten,

auf *V. alba* die dicklichen, in der Grundform fast immer deutlich dreieckigen, unterseits sehr häufig violett angelaufenen Blätter, die etwas weniger gebärteten seitlichen Petalen, die ziemlich langen Fransen der Nebenblätter, die manchmal Blüten treibenden Läufer.

Pollen bis zu 90% schlecht.

Nach Mitteilung Murrs wird bei Dörfler von Petitmengin eine *Viola Durennei* = *V. permixta* × *alba* angeboten, die, falls die Deutung richtig wäre, wenigstens annähernd unserer Form entsprechen müsste. Nun erklärt aber Wilh. Becker in litteris ad Murr de d. 8.4.1907 die erwähnte *V. Durennei* sicher als *V. permixta* mit panachierten Blüten. Eine von Manz bei Basel gesammelte angebliche *V. odorata* × *alba* × *hirta* ist nach meiner Untersuchung *V. permixta.* W. Becker teilt Murr noch 2 andere Orte mit, an denen anscheinend *V. alba* × *permixta* gesammelt worden sei: Genf und Illfurt i. Elsass. Ich kenne die betreffenden Pflanzen nicht.

Mögen die angeführten Funde (es kommen wohl nur jene von Genf und Illfurt in Betracht) in ihrem Gewande unserer *V. montfortensis* ähnlich sein oder nicht, das Eine steht bei mir fest, dass *V. permixta* an der Bildung unserer Pflanze keinen Anteil hat, da *V. permixta* an den Standorten im Illtale gerade so schlechten Pollen aufweist, wie ich es im Inntale schon an hunderten von Blüten konstatieren konnte, also zur Kreuzung wenig oder gar nicht geeignet erscheint. Vielmehr glaube ich, dass *V. pluricaulis Borb.* oder noch eher die nicht selten vorkommende und oft mit in überwiegender Mehrzahl guter Pollenkörner ausgestattete *V. cluniensis*, die auch mitten unter *V. montfortensis*-Rasen wächst, durch Kreuzung mit *V. hirta* unser Veilchen ergeben hat. Für die letztere Annahme würden auch die dunklen Korollen sprechen.

Erklärung der beiliegenden Tafel:

1. *Viola Schoenachii:* a Blatt, b Nebenblatt, c unteres Blumenblatt, d Sporn.
2. *V. cluniensis:* a Blätter, b Nebenblatt.
3. *V. montfortensis:* a ganze Pflanze, b innere Nebenblätter, c ein äusseres Nebenblatt, d unteres Blumenblatt, e Blattformen.

Zur Systematik der Gattung Adoxa.

Eine kritische Studie von Franz Petrak in Wien.

Ueber die verwandtschaftliche Stellung dieser Gattung ist man sich lange Zeit im Unklaren gewesen, und es ist wohl nicht als unrichtig zu bezeichnen, wenn man behauptet, dass trotz der zahlreichen und grundlegenden Untersuch-

ungen hervorragender Systematiker und Morphologen diese Frage noch immer nicht als erschöpft erklärt werden kann. Im Folgenden soll nun eine kurze, kritische Uebersicht über die wichtigsten, diese Frage betreffenden Arbeiten [1]) gegeben werden.

A. L. Jussieu [2]) stellte *Adoxa* mit *Chrysosplenium* als zweite Abteilung zu den *Saxifragaceen;* Grund zu dieser Annahme war schon damals die Deutung der Blütenverhältnisse. Diese Auffassung wurde aber später von vielen fallen gelassen und *Adoxa* zu den *Caprifoliaceen* gestellt. Als zu dieser Familie gehörig führen Bentham und Hooker diese Gattung in ihren Genera plantarum an, während andere Autoren endlich den nächsten Anschluss für *Adoxa* bei den *Araliaceen* zu finden glaubten. Auf Grund sorgfältiger Studien tritt Drude [3]) der Ansicht, *Adoxa* bei den *Caprifoliaceen* unterzubringen, entschieden entgegen. Er glaubt wie seinerzeit Jussieu für *Adoxa* die nächste Verwandte in *Chrysosplenium* gefunden zu haben und stellt sie mit diesem als anormalen Typus zu den *Saxifragaceen.* Die Blüten dieses Pflänzchens zeigen bekanntlich einen ganz verschiedenen Bau, je nachdem sie als End- oder als Seitenblüten auftreten. Die ersteren sind tetramer und meist deutlich actinomorph, die letzteren pentamer und zygomorph. Drude deutet nun, sich der Meinung Eichlers [4]) anschliessend, den Kelch der Endblüten als ein, aus zwei Vorblättern gebildetes Hochblattinvolukrum und hält dann den dreiblättrigen Kelch der Seitenblüte für ein aus einem grösseren Deckblatte und zwei kleineren Vorblättern gebildetes Involukrum. Auf Grund dieser Auffassung muss dann die Korolle jener Autoren, welche *Adoxa* zu den *Caprifoliaceen* stellen wollen, als Perigon gedeutet und als aborte Bildung bezeichnet werden. Allein die Richtigkeit dieser Ansicht kann, so scharfsinnig durchdacht sie auch sonst ist, kaum anerkannt werden. Hier zeigt sich vor allem eine unrichtige Beobachtung der Tatsachen. Schumann [5]) nämlich bemerkte zuerst, dass die Gipfelblüte nicht, wie Drude und Eichler annimmt, zwei, sondern meist vier Hüllblätter besitze. Gewöhnlich sind dieselben winzig klein, aber bei sorgfältiger Untersuchung stets noch unzweifelhaft zu erkennen. Auch ich vermochte an zahlreichen von mir untersuchten Blüten diese Beobachtung zu machen, ja in manchen, freilich seltenen Fällen konnte ich die vier Hüllblätter noch an der völlig entwickelten Blüte deutlich erkennen. Nun deutet aber Eichler ferner das unterste Kelchblatt der Seitenblüte als Tragblatt und bezeichnet die oberen, paarig gestellten als Vorblätter. Die Unsicherheit dieser Ansicht ist jedoch Eichler selbst ganz klar gewesen; denn es müssten ja dann die Achsen des Tragblattes und der Vorblätter von einander verschieden sein. Es müsste dann das Tragblatt am Infloreszenzträger, die Vorblätter aber an der Blütenachse stehen, was jedoch, wie ich mich selbst überzeugte, niemals der Fall ist.

Wie aber wurden denn die äusseren Blättchen der Seitenblüten gedeutet? Wydler [6]) bezeichnet sie als Kelch, Eichler nimmt zwei Zyklen, den einen aus dem Tragblatte und den beiden Vorblättern, den zweiten aus der Krone bestehend, an. Drude stimmt ihm bezüglich des ersten bei, bezeichnet aber den Kelch als geblieben und meint, dass die Krone weggefallen sei. Schumann gelangt auf die Ansicht Wydlers zurück und glaubt, es handle sich im vorliegenden Falle um einen Kelch. Ein Involukrum müsste sich nach seiner Ansicht unterhalb des Fruchtknotens, der hier ja unterständig ist, vorfinden, während der Kelch auf demselben sich befinden müsste.

---

[1]) Für die freundliche Besorgung wichtiger, mir unzugänglicher, einschlägiger Literatur bin ich meinem Freunde Herrn Dr. K. Meyer zu aufrichtigem Danke verpflichtet.

[2]) Gen. plant. Ed. Usteri p. 343.

[3]) O. Drude in „Engl. bot. Jahrb.“ V. 441 und in „Bot. Zeit.“ 1879 p. 665 u. f.

[4]) Blütendiagramme. Leipzig I. p. 269—274.

[5]) Morphol. Studien. Leipzig I. p. 113.

[6]) Flora 1850, p. 435.

Durch den Hinweis auf die Beziehungen dieser Gattung zu *Panax,* welcher sich bei P. de Candolle [7]) findet und der von W. J. Hooker [8]) wiederholt wird, liessen Torrey und Gray [9]) sich bestimmen, diese Gattung den *Araliaceen* unter die Sektion *Eupanax* anzureihen. Die einzige grössere Aehnlichkeit der beiden Arten ist, wie Drude [10]) gefunden hat, im Baue des Ovariums zu finden; denn es wird wohl niemandem einfallen, das Rhizom von *Adoxa* als knollige Wurzel zu bezeichnen, wie es jene beiden Autoren taten. Man kann hier wohl eher behaupten, dass dasselbe dem fleischigen Wurzelstocke von *Chrysosplenium* näher steht. Auf weitere unbedeutendere Aehnlichkeiten, welche *Adoxa* mit *Panax* gemeinsam hat und auf die bereits Drude [10]) hinwies, soll hier nicht näher eingegangen werden.

Eine Analogie bezüglich des Vorkommens von *Adoxa* und *Chrysosplenium* möchte ich nur noch kurz erwähnen. Bekanntlich findet sich *Adoxa* an feuchten, kräuterreichen Stellen meist im Waldgebüsche. *Chrysosplenium* dagegen bewohnt feuchte, grasige Uferstellen der Waldbäche. Man sieht, dass bezüglich der Vegetationsverhältnisse nur ein Unterschied besteht, nämlich der, dass *Chrysosplenium* ein grösseres Lichtbedürfnis zeigt. So unwesentlich dies auch erscheinen muss, entwickelungsgeschichtlich dürfte es jedoch keinesfalls gänzlich belanglos gewesen zu sein, wenn man von der Annahme ausgeht, dass *Chrysosplenium* den älteren Typus der beiden Gattungen darstellt. Man kann dann wohl vermuten, dass sich diese beiden Genera, von einer gemeinsamen Stammform ausgegangen, so verschieden entwickelt haben. So ungeheuerlich diese Behauptung auch klingt, man wird sich wohl weniger wundern, wenn man darauf achtet, welch grosse Formenänderungen ein Wechsel der natürlichen Lebensbedingungen bei manchen Pflanzengattungen hervorrufen kann.

In verschiedenen floristischen Werken findet man *Adoxa* teils unter die *Caprifoliaceen,* teils nach dem Vorgange Drude's unter die *Saxifragaceen* eingereiht. Čelakovský [11]) ist der erste gewesen, welcher sie als Repräsentanten einer eigenen Familie, der *Adoxaceen* auffasste. Fritsch [12]) tat dasselbe, und G. Beck [13]) folgte ihm in seiner trefflichen Flora von Niederösterreich in dieser Einteilung nach. Fragen wir nun, welche von diesen drei Ansichten als die richtigere zu bezeichnen ist, so müssen wir wohl ohne Zweifel zugeben, dass dies bei der dritten der Fall ist. Denn die Beziehungen, welche *Adoxa* zu *Chrysosplenium, Panax* und zu den *Caprifoliaceen* zeigt, können wohl kaum als so bedeutungsvoll angesehen werden, als dass man diese Gattung in einer dieser Familien unterbringen könnte. Es bleibt also wohl nur der einzige Ausweg, *Adoxa* als den einzigen Vertreter der *Adoxaceen* aufzufassen. Verwandtschaftlich jedoch dürfte *Adoxa* wohl, trotz der vielen Abweichungen den nächsten Anschluss bei *Chrysosplenium* finden, während seine Beziehungen zu den *Caprifoliaceen* wohl nicht mehr in Betracht kommen dürften. [14])

Wien im April 1907.

Zwei neue Verbascum-Arten der Flora Assyriens.

Von J. Bornmüller.

Verbascum Carduchorum Bornm. spec. nov. in exsicc. anni 1894.

Sectio: *Lychnitis.* — § *Glomerulosa Boiss.* (Filamentorum lana albida) an § *Thapsoidea (Bth.) Boiss.* Fl. Or. IV, 299; species intermedia.

[7]) De Candolle Prodr. Vol. IV, p. 251.

[8]) Fl. bor. amer. I, p. 272.

[9]) Fl. North-Amer. I, p. 648.

[10]) Engl. bot. Jahrb. V, p. 445: „ovulum pendulum inversum micropyle supera."

[11]) Prodr. d. Fl. v. Böhm. III, p. 593.

[12]) Engl. u. Prantl, Natürl. Pflanzenfam. IV. 4, p. 170 und Sitzungsb. d. k. k. zool. bot. Ges. (1892) 7 und Bot. Centralbl. L, p. 137.

[13]) G. Beck, Fl. v. NÖ. III, p. 1733.

[14]) Vgl. auch Th. Novák's Arbeit über *Adoxa* p. 1 (1904) der „Oest. bot. Zeitschr."
Die Red.

Bienne, ± elatum, 2,5—3 pedale; caule nigricante, inferne folioso, lana stellata tenuissima detersili obsito, mox glabrato-nitido, superne aphyllo in paniculam amplam (50 cm usque longam, 20 cm latam) ramis longis tenuibus simplicibus compositam abeunte; foliis radicalibus crassis, lana densa stellata appressissima niveo-vel flavicante-pannosis, oblongis, apicem et basin versus breviter acutis, crenatis, omnibus longe-petiolatis (petiolis foliorum maximorum pedalium 6—9 cm longis); foliis caulinis integris vel subintegris, saepius indumento tenuissimo stellato obsitis rarius ut in foliis radicalibus appresse niveo-pannosis, praeter inferioria oblonga et longiuscule petiolata ovatis, subcordato-sessilibus, ad basin ramulorum nullis; paniculae (in specimine herbarii mei maximo ramis pedalibus 15 compositae) ramis tenuibus, subglabris, purpurascentibus, glomerulos multos (15—20) parvos 4—8-floros (ad apicem 2-floros) dense-fasciculatos niveo-tomentosos inter se remotiusculos gerentibus; pedicellis lanatis, brevissimis, subnullis, rarius singulis eiusdem glomeruli calyci subaequilongis; calyce niveo-lanato, brevissimo, 3 mm longo, ad medium in lacinias latas triangulares acutas glabras nigricantes inciso, dentibus 1,5 mm latis et longis; corolla lutea, extus niveo-tomentosa, mediocri, 22—25 mm diametro; filamentis omnibus a basi ad antheras liberas usque longe albo-lanatis; capsula parva, ovata, calycem vix superante, stellato-tomentosa.

Kurdistania (Carduchia) assyriaca: ditionis urbis Erbil in montis Kuh-Sefin regione media, supra pagum Schaklava, 12—1500 m s. m.; legi 29.V.1893 (Bornm. exsicc. iter persico-turcic. 1892—93, No. 1615).

V. Carduchorum lässt sich ebenso gut den Arten der *Glomerulosa*-Gruppe als jenen der *Thapsoidea* anreihen, da nur vereinzelte Kelche der Blütenknäule etwa so lang als der Kelch selbst gestielt sind, der bei weitem grössere Teil aber als völlig sitzend zu bezeichnen ist. Die Art, im Habitus an *V. graecum Heldr. et Sart.* (§ *Leiantha*) erinnernd, ist durch sehr kleine Kelche mit kurzen breiten Kelchzähnen ausgezeichnet und findet meines Erachtens den natürlichsten Platz zwischen *V. erianthum Bth.* und *V. leucophyllum Griseb.*, erstere eine afghanisch-beludschistanische Art, die letztere der griechisch-macedonischen Flora angehörend. Die weissfilzigen, kaum haselnussgrossen, getrennt stehenden, dichten Blütenknäule (gegen die Spitze der kahlen schwärzlichen Zweige hin nur von Erbsengrösse) und die weissfilzigen Blütenknospen, zwischen denen sich die schwärzlich-grünen (kahlen) dreieckigen Kelchzipfel scharf abheben, geben unserer Pflanze ein so charakteristisches Aussehen, dass sie kaum jemals mit einer anderen Art verwechselt werden kann. — Auch unter den kleinkelchigen Arten der *Thapsoidea*-Gruppe ist keine Art vertreten, mit der sie irgenwie Aehnlichkeit hat, die zahlreichen neuerdings beschriebenen vorderasiatischen Arten der Autoren Post, Freyn, Richter, Boissier, Bornmüller natürlich nicht ausgeschlossen.

Berichtigung: Im Index Kew suppl. I, p. 451 ist statt „*V. flaccidum*" *V. flavidum Freyn et Bornm.* zu lesen, und statt „*V. glochotrichum*" muss es *V. gloeotrichum Hausskn. et Heldr.* heissen. Ferner hat an Stelle des neuen Namens *V. cappadocicum Bornm.* (in Zederbauers Abhandlung über den Erdschias-dagh in Band XX p. 414 der Annal. d. Wiener k. k. Naturhist. Hofmuseums, 1905, erschienen 1907) nach den Wiener Regeln wieder der Name *V. stachydifolium Freyn et Bornm.* (Oesterr. Bot. Zeitschr. 1892 p. 346) zu treten, da *V. stachydifolium Boiss. et Heldr.* 1853 (Diagn. I, 12 p. 25) nur ein Synonym von *V. sphenanthroides C. Koch* 1849 (Linn. XXII, p. 731, nicht 583) ist, also der Anwendung des frei gewordenen Namens „*stachydifolium*" für eine andere Spezies anderer Verwandtschaft nichts im Wege steht.

***Verbascum arbelense* Bornm.** spec. nov. e § *Leianthorum Boiss.*

Bienne (? an perenne); caule bipedale, inferne tantum folioso, indumento tenuissimo stellato detersili vestito, mox glabrato, purpurascente, supra basin in paniculam sesquipedalem multirameam abeunte; ramis simplicibus, pedalibus, erectis, tenuibus, rigidiusculis, glabris vel sparsim papillari-glandulosis; foliis

inferioribus subintegris, ovatis vel oblongis vel ovato-oblongis, obtusiusculis, in petiolum latitudine laminae longum breviter attenuatis; foliis superioribus (ad basin tantum ramorum) sessilibus, valde deminutis, acutis; bracteis minimis, triangulari-ovatis, pedicellum dimidium vix superantibus, glabris; floribus solitariis, remotiusculis, brevissime pedicellatis; pedicellis glabris vel sparsim papillosis, mox valde incrassatis, 2—3 mm tantum longis, erecto-patentibus, saepius incurvatis; calyce breviter stipitato-glanduloso, florifero 3 mm tantum longo, fructifero paulo aucto, ad basin usque in lacinias obtusas partito; corolla lutea, parva, glabra; filamentis ignotis; capsula oblonga, obtusa, calycem eximie superante, 6 mm longa.

Assyria orientalis: ditionis urbis Arbelae (hodie Erbil) in campis ad pagum Ankova, alt. 500 m; 12.VI.1893 legi (Bornm., exsicc. iter persico-turcicum 1892—93, No. 1617).

V. arbelense Bornm. mit einzelstehenden, sehr kurz gestielten Blüten gehört in die nächste Verwandtschaft des mir im Original vorliegenden *V. laetum Boiss. et Hausskn.* Es ist von letzterem hauptsächlich an den äusserst kurzen kleinen Brakteen (halb so lang als der Blütenstiel, nicht bis zum oberen Kelchrand reichend) und an den sehr verdickten Fruchtstielen leicht zu unterscheiden. Auch der Habitus und das Indument der Blätter ist ein anderes. *V. laetum* besitzt eine fast bis zur Spitze gleichmässig mit etwa ½ Fuss langen dünnen Zweigen (fast horizontal abstehend) besetzte Hauptachse, und das Indument der Blätter ist viel dichter, grieslich, gelblich (meist aber auf der Oberseite der Blätter äusserst dünn, aus sehr kleinen weissen Sternhaaren bestehend, daher nur spinnwebig-weisslich-schimmernd). Schliesslich hat *V. laetum* spitzliche Kelchzipfel. Ob die Blütengrösse — bei letztgenannter Art sehr ansehnlich — dieselbe ist, ebenso ob die Farbe der Antherenwolle mit jener von *V. laetum* übereinstimmt, ist in Ermangelung dieser Blütenteile nicht festzustellen, jedenfalls aber sehr unwahrscheinlich.

Alectorolophus-Studien.

Von C. Semler-Nürnberg.

(Arbeiten des Botanischen Vereins Nürnberg. N. F. I.)

(Fortsetzung.)

I. Beobachtungen an Formen aus der Gruppe *Alectorolophus Alectorolophus St. sens. lat.*

1. *Alectorolophus medius Stern.*

Sterneck führt in seiner Monographie (p. 31) nur wenige Standorte für *Alectorolophus medius* an, da es ihm nicht möglich war, sämtliches fremde Material auf das Kriterium der Samenberandung hin genau zu untersuchen. Immerhin entspricht die von ihm bezeichnete Verbreitung auch heute noch den späterhin gemachten Beobachtungen: Sie ist im Verhältnis zur Gesamtart *(Al. Alectorolophus)* eine relativ beschränkte insofern, als das Gebiet des *Al. medius* etwa mit der Alpenkette zusammenfällt. Den von Sterneck[1]), Behrendsen[2]), Poeverlein[3]) u. a. aufgeführten Standorten möchte ich noch folgende anfügen: Vorarlberg: Alpenmatte bei Warth, gegen Lechleiten (!!)[4]), grasige Abhänge an der Flexenstrasse oberh. Stuben (!!); die Pflanzen von hier zum Teil an die später zu beschreibende *var. alpinus* hinneigend! Tirol: Wiese b. Innsbruck (!!), bei Waidbruck in Südtirol (!!), Val di Genova (Südtirol), leg. A. v. Sterneck (!), eine sehr robuste aber gedrungene, sehr breitblätterige Form auf Wiesen zw. Bozen und Sigmundskron, leg. O. Prechtelsbauer (!). Eine von O. Krebs-Wien

---

[1]) Monographie, p. 31.

[2]) Verh. d. Bot. Ver. d. Prov. Brand. XLV. 1903.

[3]) l. c.

[4]) (!) = Belege gesehen; (!!) = selbst gemachte Funde.

gesammelte, mehrfach (allerdings irrtümlich als *Al. stenophyllus*) in Tausch gegebene Pflanze „von Bergwiesen b. Schwaz-Tirol“ (!) ist zu *Al. medius* zu zählen.

Hierher — zu *Al. medius* in der Umgrenzung, wie ich sie in Oest. Bot. Zeitschr. (1904) gab — sind auch sicher die meisten, vielleicht alle, der von Chabert (Les *Rhinanthus* des Alpes Maritimes) [5]) aufgeführten Standorte zu ziehen; Chaberts Bemerkung: „il ne paraît pas avoir été observé dans les champs de cereales“ deutet darauf hin.

Nach Sterneck [2]) fände sich im nördlichen Bayern ein weiteres Verbreitungs-Areal des *Al. medius;* allein ich habe bereits in oben angeführter Arbeit nachzuweisen versucht, dass die dort auf Aeckern vorkommende Pflanze (*Al. arvensis*) mit dem subalpinen *Al. medius* nicht identisch ist, sondern dem *Al. buccalis* bedeutend näher steht.

Ungleich grössere Schwierigkeit bietet die Deutung einer Pflanze aus Thüringen, auf die mich Herr Prof. Sagorski aufmerksam machte und in der ich, ehe ich sie zu sehen Gelegenheit hatte, einen *Al. arvensis* vermutete (cf. Poeverlein, l. c. p. 13 d. Sep.-Abdr.). Sehr instruktives Material dieser Pflanze von Heiligenkreuz bei Koesen auf Wiesen, leg. Sagorski, 20.VI.04, überzeugte mich jedoch, dass es sich um *Al. medius* handelt, der allerdings intensiv purpurn gefärbte Stengel besitzt, weshalb ich ihn im Herbar als ***f. rubricaulis*** bezeichnete. Dieses rötliche Kolorit erinnert an *Al. arvensis;* doch verleihen Blattform, Internodienlänge und Verzweigungsverhältnisse unserer Thüringer Pflanze den ausgeprägten Typus einer wiesenbewohnenden Sippe.

Sagorski schreibt in sched.: „diese Form geht auch in die Getreidefelder über, die bei den Wiesen liegen.“ Es erschien nun interessant, Untersuchungen über das Verhalten der in Aecker gedrungenen Pflanzen anzustellen, um Klarheit darüber zu erhalten, ob das Vorkommen auf Wiesen als ein indigenes aufzufassen ist, oder ob die Form als eine Rückbildung zu deuten wäre. Herr Prof. Sagorski schrieb mir darüber: „Für den bewussten *Alectorolophus* kenne ich nur den einzigen Standort. Dort aber steht er in ausgedehnten Wiesen massenhaft, vielfach den ganzen Graswuchs überwuchernd. Auch in den dicht anstossenden Feldern habe ich ihn mehrfach an den Rändern zwischen dem Getreide gefunden; doch hält er sich dort nicht. Offenbar sind nur Samen aus der Wiese dahin gelangt, was schon daraus hervorgeht, dass ich ihn nur an den Rändern der dicht bei der Wiese liegenden Getreidefelder gefunden habe.“

Es darf demnach mit Bestimmtheit angenommen werden, dass wir es in dem Koesener Vorkommen tatsächlich mit typischem *Al. medius* und somit mit einer pflanzengeographisch höchst interessanten Erscheinung zu tun haben. Der Umstand, dass für die Thüringer Flora *Al. hirsutus* als häufig zwischen Getreide bei Naumburg und Eckartsberge angegeben wird, dürfte die Floristen Thüringens veranlassen, die betreffenden Pflanzen näher anzusehen.

Im alpinen Verbreitungsgebiet des *Al. medius* konnte ich verschiedene mehr oder minder nennenswerte Formen beobachten. Am Ausgang des Walsertals bei Oberstdorf (Algäu) fand ich eine Blütenmonstrosität, ähnlich wie sie von Behrendsen und Sterneck an *Al. medius* × *angustifolius,* von mir an *Al. major* beobachtet wurde: Ober- und Unterlippe sind mehrfach gelappt; die Zahl der Antheren steigt bis 6 und 8.

Auffallend ist ferner eine sicher auf abnorme Ernährungsverhältnisse zurückzuführende Form mit schmalem Blatt: ***f. angustatus,*** deren Blattspreite im untersten Drittel am breitesten und nach vorn zu allmählich in eine Spitze verschmälert ist; so:

Bayern: Wiese am Schwansee b. Hohenschwangau 785 m, leg. Kaufmann (!); an der Walsertalstrasse bei Reutte unweit Oberstdorf (!!), Buchraineralp im Rappenalptal (!!).

Es kann jedoch bei dieser Form bezüglich ihrer Zugehörigkeit zu *Al. medius* kein Zweifel aufkommen; die langen Internodien, die fehlenden oder selten —

---

[5]) Mém. de l'Herb. Boiss. Nr. 8. 1900.

und dann nur spärlich — vorhandenen Intercalarblätter, Verästelung und Blütezeit schliessen den Gedanken an eine autumnale Sippe aus.

Am interessantesten sind die Veränderungen, die *Al. medius* beim Emporsteigen in höhere Gebirgslagen erfährt. Es sei hier auf Uebergangsformen hingewiesen zwischen *Al. medius* und *Al. Semleri* einerseits und zwischen *Al. medius* und *Al. Facchinii* andererseits. So geht *Al. medius* bei Pinzolo im Val di Genova in höheren Lagen in *Al. Semleri* mit deutlich kleistolemer Blüte über (leg. A. v. Sterneck [!]) und bei Madonna di Campiglio öffnet sich die Korolle und an Stelle des *Al. medius* tritt *Al. Facchinii* (leg. A. v. Sterneck, VII.1904 [!]).

Einer Form aus den Algäuer Alpen habe ich bereits vor einigen Jahren Erwähnung getan (Poeverlein l. c. p. 12/13). Ich habe dort darauf hingewiesen, dass *Al. medius* sich bei seinem Vordringen in höher gelegene Regionen habituell ändert und in Gestalt und Grösse dem *Al. simplex* gleicht. Auf den Alpenmatten am Oberen Knie im Sperrbachtal, am Aufstieg zur Kemptener Hütte, dann auch auf Almen zwischen Waltenbergerhaus und dem Wändle oberhalb Einödsbach und an anderen Orten hatte ich im letzten Sommer Gelegenheit, diese Form näher zu studieren. Dort fand ich in Masse jene kurz- und stumpfblättrigen 10—15 cm hohen Exemplare, deren Internodien so gestreckt sind, dass zwischen den Stengelknoten, die den früheren Sitz der Kotyledonen, bezw. der Primordialblätter andeuten, und den Blütenständen meist nur 2 Blattpaare vorhanden sind; nur in Ausnahmefällen beobachtete ich deren 3 und fanden sich hingegen andererseits wieder Exemplare, die nur 1 solches Laubblattpaar aufwiesen. Diese Form, die ich ***var. alpinus*** nenne, zeigt auch — wie ich dies gleichfalls an *Al. Freynii* und *A. minor* in höheren Lagen beobachten konnte — eine etwas stärker gekrümmte Korollenröhre und einen etwas nach oben gerichteten Oberlippenzahn: Anpassungserscheinungen an die Höhenlage des Standortes, durch die Anklänge an den *Anoectolemus*-Typus erzeugt werden. Eine Verwechslung unserer Pflanze mit *Al. Facchinii* liegt daher nahe; doch ist dieser an der charakteristischen anoectolemen Korollenbildung zu erkennen.[1])

Dass diese Form oft dem *Al. modestus* ähnelt, wie Poeverlein (l. c. p. 13) angibt, kann ich an Hand meines Materials nicht finden; denn *Al. modestus* unterscheidet sich von unserer Form durch schmälere, in zahlreichen Paaren stehende Blätter und durch bedeutend kürzere Internodien: bei *Al. medius var. alpinus* fand ich zwischen Primordialblatt und unterster Blüte in einer Entfernung von 10—12 cm nur 2—3 Internodien, bei *Al. modestus* dagegen am gleichen Stengelteil deren bis 14 und zwar in einer Entfernung von 6—8 cm. Von einer auffallenden Aehnlichkeit mit *Al. modestus* kann also m. E. kaum die Rede sein. Mit der letztgenannten Pflanze könnten höchstens Kümmerformen von *Al. medius*, wie ich sie unter typischen Exemplaren an recht trockenen Plätzen, z. B. am Hellrücken (Algäu) sammelte, verwechselt werden.

Die Entstehung der *var. alpinus* ist ohne Zweifel auf jene Ursachen zurückzuführen, die im allgemeinen den gedrungenen und doch derben Habitus unserer meisten Alpenpflanzen bedingen.

Während der Drucklegung vorliegender Arbeit sandte mir Herr Dr. Poeverlein in liebenswürdigster Weise seine umfangreiche, sehr interessante *Alectorolophus*-Sammlung (H. Poev.), sowie wertvolle Notizen über bayerische *Alectorolophus*-Funde. Es sei ihm an dieser Stelle hiefür bestens gedankt! Desgleichen danke ich den Herren, deren Material gleichfalls durchzusehen mir gestattet war; es sind dies insbesondere die Herren: Duschl (H. D.), Erdner (H. E.), Gerstlauer (H. Ge.), Gierster (H. Gi.), Gugler (H. Gu.), Kaufmann (H. K.), Prechtelsbauer (H. Pr.), Schultheiss (H. Sch.), Schwarz (H. Schw.), sowie der Naturwiss. Verein Landshut (H. V. L.). Die Durchsicht des umfassenden Materials ergab auch für die Verbreitung von *Al. medius* einiges Neue, das ich hier nachtragen möchte.

---

[1]) An getrocknetem Material von *Al. medius* sind die Blütenteile durch Pressung oft auseinandergerückt und erscheint dann die Unterlippe abstehend, was leicht eine Verwechslung mit *Al. Facchinii* verursachen kann.

Schweiz: Um Zermatt und Parpan (Poeverlein); Klausenstrasse b. Sonnenberg und Klaussenpass (Fr. Poeverlein!).

Südtirol: S. Felix, Ufer der Fersina, mit relativ schmal geflügelten Samen (Duschl!).

Norditalien: Costa d'Alite, Bormio (Longa. H. Poev.!).

Baden: Waldwiesen zw. Kürnberg u. Eichen b. Schopfheim, leg. W. Mahler (H. Poev.!).

Sehr interessant sind ausser dem oben behandelten Fund bei Koesen zwei weitere Vorkommen ausserhalb des alpinen und voralpinen Verbreitungsgebietes: In der Pfalz bei Ludwigshafen, auf Wiesen, leg. Lauterborn (H. Poev.!) und in Lothringen bei Bitsch. leg. F. Schultz (H. V. L. aus Flora Gall. et Germ. exs. No. 1124). Bei letztgenannter Pflanze liegt noch *Al. arvensis* und deutet auch die Angabe auf der Etikette „Prés secs . . . . et champs de blés . . . . des collines aux environs de Bitche" auf eine Vermengung der beiden Typen hin.

2. *Alectorolophus buccalis (Wallr.) Stern.*

Der Unterschied dieses ackerbewohnenden Typus im Vergleich zur Wiesenpflanze, dem *A. medius,* liegt nach dem mir vorliegenden Herbarmaterial aus dem Fichtelgebirge, aus Böhmen, Sachsen, Südtirol nicht allein in der Beschaffenheit der Samen; vielmehr treten bei ihm auch noch alle jene Merkmale hinzu, auf Grund deren ich *Al. arvensis* von *Al. medius* unterschied. Insofern gleicht *Al. buccalis* ungemein dem *Al. arvensis* und unterscheidet sich von diesem lediglich durch die Samenbeschaffenheit. Ich will hier bereits darauf hinweisen, dass ich auf diese Erscheinung an ackerbewohnenden Typen in einem späteren Abschnitt, bei *A. major,* zurückkomme und dort bei Besprechung einer in Franken vorkommenden ackerbewohnenden Form des *Al. major* eine Parallele zwischen den sämtlichen ackerbewohnenden *Alectorolophus*-Typen einerseits und ihren korrespondierenden Wiesenformen andererseits ziehen werde.

Eine Sprengung der Samenschale an den reifen Samen und ein Hervorquellen des Endosperms, wie dies Ostenfeld für *Al. apterus* konstatiert, konnte ich nur selten beobachten und können diese Merkmale nicht als allgemein zutreffend angeführt werden.

In jenen Gebieten Bayerns, in denen ich *Al. arvensis* fand, war es mir bis jetzt nicht möglich, typischen *Al. buccalis* nachzuweisen, was auf eine tatsächliche geographische Ausschliessung hindeutet. (Vergl. dagegen Vollmann in Mitteil. Nr. 33 der Bayer. Bot. Ges.: Zur Systematik der Gattung *Alectorolophus.* Im Herbar Prechtelsbauer-Nürnberg sah ich Exemplare mit ziemlich körnigen, schmal geflügelten Samen, gesammelt in Gerstenäckern bei Velburg, desgl. im Herbar Gerstlauer-Neuburg solche vom Grossen Exerzierplatz bei Neuburg.

Bei Campitello, Gries und Canazei im Fassa-Tal beobachtete ich *Al. buccalis* nicht nur in Aeckern, sondern auch auf Feldrainen, sicher aus den Getreidefeldern dorthin gewandert.

Weitere Fundorte: Bayern: Aecker zwischen Burglengenfeld und See, leg. Poeverlein (!); Acker auf dem Geissberg b. Deggendorf, leg. Duschl (!); Wiesenrain b. d. Bürgerschwaige, Heinrichsheim, leg. Erdner (det. Poeverlein); Neuburg-Ried, leg. Erdner; Tirol: Getreideacker im Toblacher Feld bei Toblach, leg. Jul. Poeverlein (!), Vater Dr. H. Poeverlein's.

3. *Alectorolophus arvensis Seml.*

Bei Fontanazzo di sotto am Weg von Campitello nach Vigo (Fassatal in Südtirol) fand ich im Juli 1904 in einem Getreidefeld unter zahlreichem typischen *Al. buccalis* einige Exemplare von *Al. arvensis* mit deutlich flachen, breitgeflügelten Samen. Ob es sich hier um eine Einschleppung durch fremdes Saatgut handelt oder wie die Erscheinung sonst erklärt werden könnte, darüber vermag ich Näheres nicht anzugeben.

Folgende Fundortsangaben beziehen sich ausschliesslich auf die Bayerische Flora (vgl. hiezu Poeverlein l. c.):

var. nigro-striolatus, mit schwarzgestricheltem Stengel. Unter einer Unmasse von untersuchten Exemplaren ein einziges aus einem Roggenfelde bei Hohenstadt im Fränk. Jura, auf Dogger (!!), Acker am Schiesshaus b. Forsthof (Nürnberg), leg. Schultheiss (!). — Schwach angedeutet ist diese Strichelung an einem Exemplare von Schnödhof b. Burgheim (Neuburg a. D.), und vom Grossen Exerzierplatz Neuburg, leg. Gerstlauer (!).

var. violaceo-purpureus: das purpurne Kolorit des Stengels geht auch auf die oberen Laubblätter, Brakteen und Kelche über; Aecker b. Grossreuth h. d. V. (Nürnberg), leg. Schultheiss (!).

var. leucodon: Formen mit reinweissem Oberlippenzahn beobachtete ich neuerdings unter der typischen Form mehrfach um Nürnberg, Mkt. Offingen i. Ries (auf Süsswasserkalk), Lauf.

var. verticillatus: mit 3zähligen Blattquirlen und 3zählig gestellten Blüten: Herrenhütte b. Nürnberg (!!). Bahndamm zw. Sinzing und Prüfeninger Fähre, leg. Poeverlein (!).

var. villosus: eine eigentümliche, abnorm lang- und zottig-behaarte Form, sammelte ich auf einem Jura-Acker bei Hartmannshof; die Bekleidung des Stengels und der übrigen oberen vegetativen Teile ist ähnlich der von *Erigeron uniflorus.*

var. sudeticoideus: den bei Poeverlein angeführten Fundorten ist noch Dechsendorf bei Erlangen zuzufügen.

Eine aus Getreidefeldern auf Wiesen ausgewanderte Form fand ich zwischen Erlangen und Dechsendorf; die Pflanzen hatten Habitus und Kolorit des Stengels beibehalten; nur waren sie in allen Teilen gedrungener. Desgleichen wurde *Al. arvensis* durch Herrn Gerstlauer in der Umgebung von Neuburg a. D. öfter auf Aeckern und anstossenden Wiesen gesammelt.

Interessant sind folgende Vorkommen ausserhalb Bayerns:
Harz: Bergfelder bei Steigertal, leg. Volk (H. Poev.!).
Lothringen: Bitsch, leg. F. Schultz, Fl. Gall. et Germ. exs. No. 1124 (H. V. L.!).

4. *Alectorolophus Semleri Stern.*

Neue Fundorte:
Bayern: Sperrbachtal, gegen das Untere Knie, oberhalb Spielmannsau im Algäu (!!).
Tirol: Brenner gegen Pontigl (!!).
Vgl. auch bei *Al. Kerneri,* sub Nr. 6.
Schweiz: Arosa-Maran, 1880 m, leg. Jul. Poeverlein (H. Poev.!); Meiringen-Gr. Scheidegg, leg. Fr. Poeverlein (H. Poev.!).

5. *Alectorolophus ellipticus Hsskn.*

In den letzten Jahren hatte ich Gelegenheit, den einzigen Standort dieser interessanten Pflanze (Höttinger Graben b. Innsbruck) aufzusuchen und ich gewann auf Grund meiner wiederholten Beobachtungen die Ueberzeugung, dass wir es in *Al. ellipticus* mit einer ausgezeichneten Sippe zu tun haben, die sich von ihren nächsten Verwandten, insbesondere von *Al. patulus,* scharf unterscheidet. Auch bewohnt sie ein derart eng begrenztes, abgeschlossenes Gebiet, dass man eigentlich nur von einem rein lokalen Vorkommen sprechen kann. Uebergangsformen sind mir nicht vor Augen gekommen.

Es sind zwar nur die breitelliptischen Stengel- und insbesondere Intercalarblätter, die *Al. ellipticus* von *Al. patulus* unterscheiden; allein dieses Merkmal ist so auffallend und so gleichmässig, gleichviel, ob es sich um gut- oder schlechtgenährte Pflanzen handelt, dass es zur sicheren Unterscheidung besser verwendet werden kann als manches Merkmal anderer Sippen. Zudem kann der aufmerksame Beobachter auch noch einige weniger auffallende Merkmale erkennen. So erscheint die Unterlippe der Oberlippe noch stärker angedrückt als bei den anderen Sippen der Gesamtart; auch reicht sie höher herauf. Das Gelb der Blüte spielt mehr ins Orange und zeigt bald nach der Anthese welkbraune Flecken, so dass die Pflanze bereits in wenig vorgerücktem Stadium den

Eindruck des Abblühens macht; selten sind an einem Blütenstand mehr als 1—2 fleckenlose Blüten zu sehen. Fruchtkapseln und Samen sind zwar bei allen autumnalen Sippen bedeutend kleiner als bei den korrespondierenden aestivalen; sie fallen jedoch bei den oft riesenhaften Dimensionen des *Al. ellipticus*[1]) ganz besonders durch ihre Kleinheit auf.

Ueber die phylogenetische Herkunft dieser Pflanze Mutmassungen auszusprechen, muss ich mir versagen. Es ist bei Pflanzen mit rein lokalem Vorkommen immer schwieriger, diesbezügliche Erkenntnisse zu gewinnen, als wenn man Gelegenheit hat, sie an verschiedenen Orten unter verschiedenen Existenzbedingungen zu beobachten. Es gesellt sich hier den Rätseln, die die dortige Gegend dem Geologen und nicht minder — speziell durch die fossile Flora der Breccie — auch dem Botaniker zu lösen stellt,[2]) ein weiteres hinzu.

An Abweichungen von der typischen Form fielen mir auf:

f. longiramosus: die obersten Seitenäste erreichen an Höhe den normal entwickelten Haupttrieb oder überragen ihn.

f. verticillatus: Blätter in 3zähligen Quirlen; die Dreizahl erstreckt sich auch auf Verästelung und Blütenstellung.

f. leucodon: mit weissem Oberlippenzahn. (Fortsetzung folgt.)

Beiträge zur Kenntnis der Eu-Hieracien von Tirol, Vorarlberg und Südbayern IV. (IX).

Von Dr. J. Murr (Feldkirch).

Seit Veröffentlichung meiner 3. (richtiger 8.)[1]) grösseren Beiträge zu den tirolischen Eu-Hieracien in der „Allg. bot. Zeitschr.“ 1904 S. 97—102 hat sich natürlich wieder so manches gute Material angesammelt, das auch z. T. bereits von Freund Zahn (der mich wie immer mit seinen Bestimmungen unterstützte) gelegentlich seiner zwei Bearbeitungen der Schweizer Hieracien, sowie in den zwei ersten Centurien der Hieraciotheca Europaea verwendet wurde. Hier soll in aller Kürze ein Ueberblick meiner wichtigeren Beobachtungen während der drei letzten Jahre gegeben und zahlreiche (von Zahn revidierte) Mitteilungen meiner Freunde, besonders Pöll's, eingefügt werden.

Die aus Tirol und Vorarlberg noch nicht bekannten oder erst im letzten Halbjahre bekannt gewordenen Formen sind mit * bezeichnet.

Hieracium glaucum All. ssp. nipholepium N.P. Sandige Stellen des Föhrenwaldes über dem Venusbad bei Innsbruck ca. 700 m (Engensteiner 1905); ähnlich tief in Nordtirol nur noch an der Schlossruine Fragenstein bei Zirl.

---

[1]) Ich beobachtete wiederholt reich- und weitverzweigte üppige Exemplare von über 1 m Höhe

[2]) cf. hiezu: Wettstein, Die fossile Flora der Höttinger Breccie (Denkschr. der Wiener Akademie 1892);
Penk u. Brückner: Die Alpen im Eiszeitalter.

[1]) I. Beiträge zur Kenntnis der Hieracien Nordtirols (D. bot. Monatsschr. 1890 S. 108—112), II. Beiträge zur Kenntnis der alpinen Archieracien Tirols (Allg. bot. Z. 1895 S. 189—192, 206—208, 230—233), III. Ueber mehrere kritische Formen der Hieracia Glaucina und nächstverwandten Villosina aus dem nordtirolischen Kalkgebirge (Oesterr. bot. Zeitschr. 1895 S. 392—394, 424—430), IV. Beiträge und Bemerkungen zu den Archieracien von Tirol und Vorarlberg (D. bot. Monatsschr. 1897 S. 221—228, 242—244, 270—272, 281—305, 321—323, 1898 S. 4—7, 1900 S. 52—54, 140—141), V. Die Hieracia Prenanthoidea und Picroidea von Tirol und Vorarlberg (Beiheft zur Allg. bot. Zeitschr. 1899 S. 1—8). VI. Weitere Beiträge zur Kenntnis der Eu-Hieracien Tirols, Südbayerns und der österr. Alpenländer (Oesterr. bot. Zeitschr. 1902 S. 317—322, 351—357, 389—396, 495—501, 1903 S. 14—20), VII. Weitere Beiträge zur Kenntnis der Eu-Hieracien Tirols, Südbayerns und der österr. Alpenländer [II.] (Oesterr. bot. Zeitschr 1903 S. 377—381, 422—427, 460—463). Dazu kämen noch meine ausführlichen Auseinandersetzungen in den Scheden zum Herbarium normale von F. Schultz-Dörfler cent. XXXII (1897) und cent. XL (1900).

H. glabratum Hoppe ssp. glabratiforme mh. * ***var. calvifolioides M. Z.*** Bildet den Uebergang gegen *H. villosum L. ssp. calvifolium N. P.* (Pflanze schlanker, Blätter schmäler, länger zugespitzt und dunkler grün als bei *ssp. calvifolium,* Hüllschuppen wie bei dieser noch deutlich blattig). Selten unter den zwei genannten Ssp. im Issanger des Haller Salzberges.

H. glabratum Hoppe ssp. doratolepium N. P. Vereinzelt gegen das Lavatschjoch.

H. subcanescens mh. ssp. pseudoisaricum mh. Breitblättrig einzeln in der grosen Runse unter dem Brandjoch bei Innsbruck

H. cenisium A.-T. Ebenda in ziemlicher Zahl bei ca. 1400 m (2. Standort der Innsbrucker Gegend, resp. in Nordtirol).

H. dentatum Hoppe ssp. pseudovillosum N.P. β. praetensum A.-T. et Briquet. Bergltal bei Leutasch, einzeln (2. Standort in Tirol).

H. dentatum Hoppe ssp. depressum N.P. In der Runse unter dem Brandjoch, ein fast kahlblättriges Ex. auch an der Höttinger Alpe (neu für Nordtirol).

H. dentatum Hoppe ssp. tricephalum N.P. Angenähert ober der Höttinger Alpe.

H. subspeciosum Naeg. ssp. dolichocephalum N.P. f. reducta. Hochvinstgau: bei Graun (L a d u r n e r); hierher wohl auch richtiger eine in der D. b. Monatsschr. 1897 S. 225 zu dem habituell sehr ähnlichen *H. pulchriforme M. Z.* gezogene, von T a p p e i n e r in Vinstgau gesammelte, schlecht erhaltene Pflanze aus dem Innsbrucker Musealherbar.

H. silvaticum L. * *ssp. graminicolor Zahn.* Alpe Candriai am Monte Bondone bei 950 m im Gebüsch hinter dem Fort. Durch die hellgrünen, länglicheiförmigen, schwach gebrchteten Rosettenblätter, die kurzgablige Infloreszenz mit meist steil aufgerichteten, reichflockigen Aesten, besonders aber durch die sehr stumpfen, olivengrünen, breit weissflockig berandeten Hüllschuppen und die fast orangegelben Zungenblüten höchst auffallend.

H. silvaticum L. * *ssp. semisilvaticum Zahn* ***(H. bifidum — silvaticum).*** Monte Roen (Dr. P f a f f), Höttinger Graben und Issanger am Haller Salzberg. Zwei der von Z a h n hierher bezogenen Ex. vom Issanger mit ganz auffallend dem *H. Murrianum (genuinum)* entsprechenden Rosettenblättern gehören nach meiner Ansicht wohl der Komb. *H. Murrianum (gen.) — silvaticum* an.

H. silvaticum L. ssp. bifidiforme Zahn. Walchensee, Bayern mit *H. bifidum Kit. ssp. cardiobasis Zahn* und *H. psammogenes Zahn* (P ö l l).

H. bifidum W. Kit. ssp. basicuneatum Zahn. Meran (L a d u r n e r), Eislöcher bei Eppan (Dr. P f a f f), ober Maderno am Kalisberg bei Trient, St. Cristoforo in Valsugana.

H. bifidum W. Kit. ssp. basitruncatum Zahn. Monte Bondone ober Sardagna ca. 1300 m.

H. bifidum W. Kit. ssp. caesiiflorum Almq. Höttinger Alpe (P ö l l), Issanger am Haller Salzberg; ober Maderno am Kalisberg und am Monte Maranza bei Trient.

H. bifidum W. Kit. ssp. cardiobasis Zahn. Höttinger Alpe (P ö l l), Issanger am Haller Salzberg.

H. bifidum W. Kit. ssp. pseudodollineri M. Z. Ober Maderno am Kalisberg.

H. psammogenes Zahn ***(H. bifidum — incisum).*** Weitere Standorte: Höttinger Graben, ober Maderno und am Bondone bei Trient; im Höttinger Graben auch die *var. parcipilum 2) maculifolium Zahn.*

H. psammogenes Zahn ssp. laceridens mh. f. calvescens. Frau Hitt (P ö l l).

H. psammogenes Zahn * *ssp. megatotomum Zahn.* Hier. d. Schweiz p. 278 *var. supracalvum.* Höttinger Alpe. Auch das der Komb. ***H. Murrianum (gen.) — bifidum*** entsprechende (Blattform und die tiefe Insertion des Stengelblattes ganz von *H. Murrianum genuinum!*) von mir nur in 2 Ex. gegen das Lavatschjoch gefundene *H. incisum ssp. gracilicaule M. Z.* (Oesterr. bot. Zeitschr. 1902 p. 356 ssp. *H. Murrianum — incisum* l. l.) wird von Z a h n neuestens (ob richtiger?) zu *H. psammogenes Zahn ssp. psammogenes Z.* gestellt.

H. psammogenes Zahn ssp. oreites A.-T. Höttinger Alpe und Issanger des Haller Salzberges.

H. Dollineri C. H. Schultz ssp. fucatum Zahn. Säben bei Klausen mit *H. oxyodon Fr.* (Pöll), Serravalle; die *var. horrens mh.* am Etschufer bei Calliano.

H. Dollineri C. H. Schultz ssp. crinitellum M. Z. bei Rchb. Icones XIX, 2 p. 81. S. Nicolò und ober Moja am Kalisberg bei Trient; Vezzano; Masilli, Lizzana und Castel Corno bei Roveredo.

H. tephropogon Zahn ssp. pseudotridentinum Zahn. Lagheltal bei Arco (Diettrich-Kalkhoff), zahlreich am Ufer des Rio Cameras bei Loppio, Masilli bei Roveredo, Maderno am Kalisberg und Vela bei Trient.

H. Trachselianum Christener. Am Schachen im Wettersteingeb., Bayern (Pöll).

*H. Trachselianum Christener * ssp. trachselianoides Zahn* bei Schinz und Keller Fl. d. Schweiz 2 II p. 294 (***H. Trachselianum — silvaticum Zahn*** l. c.). Ober der Höttinger Alpe gegen den Sattel bei 1900 m neben *H. Trachselianum ssp. porrectiforme mh.* an einer Stelle in ziemlicher Zahl; ganz vereinzelt und etwas abweichend auch am Issanger des Haller Salzberges. Auch das *H. hittense* von den Drei Schwestern bei Feldkirch (D. bot. Monatsschr. 1898 p. 5) gehört hierher.

H. Murrianum A.-T. ssp. hittense mh. * ***nov. var. subcanescentiforme M. Z.*** Rosettenblätter wenigstens teilweise lang zugespitzt, scharfzähnig, mehr glauk als bei typ. *H. hittense,* Hüllschuppen äusserst spitz, Infloreszenz tiefgabelig 2—3 köpfig, Aeste abstehend, manchmal selbst aus dem Grunde ein 1—3 köpfiger schlaffer, abstehender Seitenstengel entspringend. Höttinger Alpe gegen den Sattel neben *H. trachselianoides* und *H. subgelmianum* sparsam.

H. Murrianum A.-T. ssp. pseudomurrianum Zahn (= H. Murrianum Briquet non A.-T. in litt.). Einzeln ober der Höttinger Alpe. Ist seinem Wesen nach ein *H. Murrianum ssp. Hittense — H. incisum* und als solches von mir gleichfalls schon seit vielen Jahren beobachtet.

H. Murrianum A.-T. * ***nov. ssp. subgelmianum M. Z.*** Zahn Hieraciotheca Europ. cent. II nr. 162 (mit lat. Beschreibung). Steht der *ssp. hittense mh.* am nächsten, unterscheidet sich aber von dieser sofort durch hell grau zottige Hüllen und durch mehr glauke, wellrandige (die inneren meist schmal und parallelrandig), gegen den Grund oft grobgezähnte bis fiederschnittige, oberseits oft violett marmorierte Rosettenblätter; neigt von *H. Murrianum* gegen *H. incisum ssp. Gelmianum Sarnth.* hin. Höttinger Alpe gegen den Sattel bei 1900 m, nur an einer beschränkten Stelle, aber dort zahlreich. (Schluss folgt.)

Botanische Literatur, Zeitschriften etc.

Dingler, Hermann, „Versuch einer Erklärung gewisser Erscheinungen in der Ausbildung und Verbreitung der wilden Rosen.“ (Mitt. naturw. Ver. Aschaffenburg VI. 1907 p. 1—38.)

Den Parallelismus in der Ausbildung einiger mitteleuropäischen Ebenen- und Bergrosenarten (*canina-glauca, dumetorum-coriifolia, agrestis-elliptica, tomentella-abietina*) hat bekanntlich der Altmeister der Rosenkunde, H. Christ in Basel, zuerst nachgewiesen. Der Verfasser obiger Studie schliesst sich den Darlegungen Christs an und glaubt sie durch einige weitere Beispiele erweitern zu können. Er vertritt dabei die Ansicht, dass wohl keine direkte klimatische Beeinflussung der erblichen Eigenschaften der Bergrosen stattgefunden habe, sondern dass letztere das Produkt von Mutationen sind, welche, entsprechend einer inneren Anlage bei den Rosenarten wiederholt entstanden sind und wohl noch weiter entstehen. Diese Mutationen bieten für den Norden wie für Gebirge und rauhere Gegenden ökologische Vorteile, vor allem durch frühe Aufrichtung der Kelche und Frühreife der Scheinfrüchte. Letztere ist aber für die Samenverbreitung insofern von Bedeutung, als Hagebutten fressende Vögel vor ihrer herbstlichen

Abwander die frühreifenden Arten noch zu verbreiten im Stande sind. Der Verf. unterzieht sodann sämtliche genauer bekannten Rosenarten einer Prüfung und kommt zu verschiedenen im Original nachzulesenden Schlussfolgerungen bezüglich der Entwicklung der ganzen Gattung *Rosa*. Zum Schluss wirft er einen Blick auf die mutmassliche Geschichte der Rosenarten in Mitteleuropa seit der Tertiärzeit und den Einfluss des Menschen auf ihre Verbreitung. Eine neue Form *R. pimpinellifolia L. var. katakalyx* mit zurückgeschlagenem Fruchtkelch und fast kahlen Griffeln vom Muschelkalk Unterfrankens wird dabei gelegentlich erwähnt.*) H. Dingler.

Fischer, Julius, Die organische Natur im Lichte der Wärmelehre. 2. Auflage. Berlin (Friedländer & Sohn) 1906. 20 Seiten. Preis 1 Mk.

Ein amüsantes Büchlein, dessen Verfasser nachholt, was seiner Ansicht nach die Physiologen versäumt haben, nämlich Tier und Pflanze im Lichte der Wärmetheorie zu betrachten. Dem Verfasser sind die Organismen nichts als kalorische Maschinen, während die Physiologen allerdings auch noch allerlei andere energetische Vorgänge in den Organismen kennen und diese sogar für weit wichtiger und wesentlicher halten. Mit welcher durch keinerlei Fachkenntnis getrübten Unbefangenheit der Verfasser des Büchleins der Physiologie gegenübersteht, erhellt aus einigen Blütenlesen: Ihm sind die Geisseln der Volvocineen und Flagellaten usw. (S. 5), die Ranken der Rebe und die Haftorgane der *Ampelopsis Veitchi* (S. 7), die Haare, die Stacheln und Dornen der Pflanzen (S. 7), insbesondere die Stacheln der *Castanea* — Cupula (S. 9) und das Haar- und Federkleid der Wirbeltiere (S. 13) Einrichtungen, welche den Wärmeausgleich zwischen Organismus und Umgebung erleichtern. Die Schwalbe klebt nach S. 11 ihr Nest „an kühles Mauerwerk", um das zum Gedeihen ihres Familienlebens unumgänglich nötige Temperaturgefälle sich zu sichern. Neu ist dem Referenten der Satz: „Häufig sind . . . . die Stengel der Blätter als Früchte ausgebildet" (S. 10). Von der unübersehbaren und so verschieden organisierten Zahl der Pilze kennt der Verf. augenscheinlich nur den essbaren Champignon. Denn (S. 10) „sie (die Pilze, Ref.) sind vorwiegend nicht gefärbt. Um diejenigen Teile, welche der Fortpflanzung wegen der Luft ausgesetzt werden, gegen Wärmeaufnahme von aussen zu schützen, bilden sie dieselben zu flachen Hauben aus. Unter diesen sitzen die wärmeabführenden Lamellen, welche der Luft eine reichliche Oberfläche darbieten." Bei Regen und Tau geht der Verf. augenscheinlich nicht spazieren. Denn: „Dass . . . . das Wasser kein unbedingtes Erfordernis für das Gedeihen der Pflanzen ist, zeigen jene Stachelgewächse der Steppen und Wüsten, auch manche Flechten, die an trockenen, nackten Felsen gedeihen" (S. 7).

Das mag genügen, das Büchlein zu charakterisieren. Behrens.

Handel-Mazetti, Dr. Heinrich, Freiherr von, Monographie der Gattung Taraxacum. Herausgegeben mit Unterstützung der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften in Wien. Mit 5 Tafeln u. 2 Karten. Verlag von Franz Deuticke in Leipzig und Wien 1907. 175 Seiten. Preis 15 Mark.

In dem glänzend ausgestatteten Bande legt Verfasser die Resultate seiner 4 jährigen Forschungen über das polymorphe Genus *Taraxacum* nieder. Ueber die systematische Bewertung der verschiedenen Formen der genannten Gattung herrschen in den einschlägigen Florenwerken die „extremsten Ansichten." Der Verfasser kümmerte sich zunächst gar nicht um die vorhandene Literatur, sondern studierte zuerst reiches Herbarmaterial, prüfte und ergänzte durch Beobachtungen in der Natur. Auf diese Weise kam selbständig nicht nur „ein Ueber-

*) Zu der der R. Keller'schen Bearbeitung des Genus *Rosa* in der Ascherson-Graebner'schen Synopsis entnommenen Angabe, dass *R canina L.* in Norwegen bis 68° 13' nach Norden reiche, teilt dem Verfasser Herr C. Traaen in Stabaek mit, dass dieselbe irrtümlich sei und auf der alten Linné'schen Bezeichnungsweise beruhe. Tatsächlich reicht *R. glauca Vill.* soweit nördlich, während *canina* an der Küste bis 61° 30', im Innern bis ca. 60° geht.

blick über die heute stabilisierten Formen, sondern auch ein Bild von den Vorgängen, denen sie ihr Dasein verdanken, und von der Bedeutung ihrer Eigenschaften im Zusammenhang mit diesen Vorgängen zustande." Bei den Verbreitungsangaben wurde nur das selbst gesehene Material (ca. 10 000 Spannbögen aus ca. 55 Herbarien) benützt. Auf den die Seiten 3—14 umfassenden morphologischen und biologischen Teil folgt von p. 15—128 Beschreibung von 57 Arten, von p. 129—151 der Versuch einer Entwickelungsgeschichte der Gattung und von p. 152—159 eine Clavis analytica ad determinandas species. Ein Anhang, eine Tafelerklärung und ein Namensverzeichnis bilden den Schluss des ausgezeichneten Werkes. Tafeln I—III enthalten lithographische Detailzeichnungen, Lichtdrucktafeln IV—V Habitusbilder und Tafeln VI—VII Karten, welche die Verbreitung der meisten Arten veranschaulichen. A. K.

Songeon, André, Recherches sur le Mode de Développement des Organs végétatifs de diverses Plantes de la Savoie. Chambéry. Imprimerie nouvelle, Avenue de Savoie. 258 Seiten 1907.

Das Vorwort ist von A. Chabert geschrieben. Das Werk enthält, wie schon der Titel sagt, eine teilweise sehr eingehende und ausführliche Darstellung der Untersuchungsergebnisse des Verfassers André Songeon über die Form und Art der Entwickelung der vegetativen Organe einer grossen Anzahl savoyischer Pflanzen. Es können diese Untersuchungen als wertvolle Ergänzungen zu den Diagnosen benützt werden. A. K.

Henkel, Friedr., Rehnelt, F., Dittmann, L., Das Buch der Nymphaeaceen. Eigentum u. Verlag von Fr Henkel, Gartenarchitekt in Darmstadt-Neuwiese. 1907. 158 S. Preis 10 Mark.

Das vorliegende Buch ist nicht nur eine Bearbeitung der Familie der Nymphaeaceen, sondern vor allem auch ein zuverlässiges Nachschlagewerk für den Seerosenzüchter in Fragen über Behandlung, Sortenwahl, Benennung u. Herkunft der betr. Arten und Formen. Es ist durch zahlreiche Abbildungen, sowohl Textbilder als Vollbilder, kolorierte Vegetationsbilder von Kulturen, durch Vorführung gärtnerischer Einrichtungen zum Zwecke der Seerosenkultur reich illustriert und erhält dadurch für den Kultivateur ganz besonderen Wert. Im systematischen Teil werden die 8 Nymphaeaceengenera *Nelumbium, Cabomba, Brasenia, Victoria, Euryale, Nymphaea, Nuphar* und *Barclaya* beschrieben. Das Werk gliedert sich in XIII Teile: I. Geschichtl. Einleitung, II. Die Familie der Nymphaceen oder Seerosengewächse und ihre systematische Stellung, III.—X. Die Behandlung der 8 Nymphaeaceengenera, XI. Die Verwendung der Seerosenblüten zu Bindereien, XII. Die Herstellung von Wasserbehältern zur Kultur der Nymph. im Freien und unter Glas, XIII. Zur Vertilgung von Insektenarten, besonders von Schnaken und Moskitos. A. K.

Fedtschenko, Boris u. Fleroff, Alexander, Russlands Vegetationsbilder. Erste Serie. Heft 1 u 2: Fleroff, Vegetationsbilder aus Mittelrussland St Petersburg. 1907. Text deutsch 15 Seiten; russisch 13 Seiten. 12 Tafeln 21 : 29 cm. Preis pro Heft 6 M., pro Serie (4 Hefte) 12.50 M. Zu beziehen durch die beiden Verfasser am kaiserl. bot. Garten in St. Petersburg, oder durch Friedländer & Sohn in Berlin, Oswald Weigel u. Max Weg in Leipzig.

Die hier ausgegebenen Vegetationsbilder sind die ersten aus Russland und daher sehr zu begrüssen. Jedes Heft enthält Bilder, die sich auf ein bestimmtes geographisches Gebiet beziehen. So enthalten die Hefte 1 u. 2 Vegetationsbilder aus Mittelrussland, während die Hefte 3 u. 4 der Serie I die Wälder u. Steppen des Amurlandes und die transbaikalischen Wälder bringen werden. Jedem Bilde ist ein erläuternder Text in russischer und deutscher Sprache beigefügt. Die Tafeln enthalten entweder je 1 Bild oder 2 Bilder im Format von je 9 : 12 cm. Die Ausstattung des Werkes ist vorzüglich. A. K.

Dörfler, I., Botanikerporträts. Lief. III u. IV. Verlag von J. Dörfler in Wien III, Barichgasse 26. Preis pro Lief. 5 Mark.

Nun liegen auch die bereits angekündigten Lief. 3 u. 4, enthaltend Linné und seine Zeitgenossen, vor. Die Ausführung dieser 20 Bilder ist wieder eine ganz vorzügliche, und man sieht denselben nicht an, welche unsagbare Mühe der Herausgeber hatte, authentische Porträts zu seinen Reproduktionen zu erhalten. Der Umschlag der einzelnen Lieferungen trägt das Bild des Altmeisters Linné inmitten stylisierter *Linnaea borealis.* Lief. 3 u 4 enthalten die Bilder von O. Rudbeck d. j., C. v. Linné (4 Bilder: Jugendbildnis, ferner Linné im Alter von 32, 48 u. 67 Jahren, nebst einem Faksimile der Handschrift Linné's, darstellend die Reproduktion eines Briefes an Jacquin), A. v. Haller (Jugendbildnis und älter), G. A. Scopoli, N. J. Frh. v. Jacquin, C. Allioni, F. X. Frh. v. Wulfen, J. Ingen-Housz, J. Hedwig, J. Gaertner (Silhouette), J. G. Kölreuter, J. Ch. v. Schreber, P. S. Pallas, F. Ehrhart, K. P. Thunberg, J. B. A. P. Monet de Lamarck. Jedem Bilde ist eine kurze biogr. Skizze beigefügt, die u. a. auch die Hauptwerke der betr. Gelehrten aufführt. Dörflers Werk hat mit Recht bis jetzt überall die beste Beurteilung erfahren. Dasselbe dürfte sicherlich bald in keiner grösseren Bibliothek mehr fehlen. (Vgl. die Besprechung der Lief. I u. II p. 132 des Jahrg. 1906 dieser Zeitschr.) A. K.

Ascherson, Dr. P. u. Graebner, Dr. P., Synopsis der mitteleuropäischen Flora. Lief. 47—50. p. 561—720 u. 161—320. Verl. v. W. Engelmann in Leipzig. 1907. Preis à Lief. 2 Mark

Lief. 47—48 enthalten den Schluss der *Iridaceen,* ferner die Familien der *Musaceae, Zingiberaceae, Cannaceae* und einen grösseren Teil der *Orchidaceae,* **Lief. 49—50** den Schluss der *Rosaceae* und einen Teil der *Leguminosae.* Die Bearbeitung der Orchidaceen hat Max Schulze in Jena, zur Zeit der beste Kenner der mitteleuropäischen Orchidaceen, durchgesehen und wertvolle Beiträge geliefert. Es verdient besonders hervorgehoben zn werden, dass auch in den beiden vorliegenden Doppellieferungen die Herausgeber die bei uns kultivierten Zierpflanzen in weitgehender Weise aufgenommen haben. A. K.

Niessen, J., 670 Pflanzenetiketten mit praktischen Ratschlägen zur Anlage eines Herbariums. Verlag v. Adol Frickenhaus in Mettman. Preis 1 Mark.

Die Etiketten sind auf der Rückseite gummiert, enthalten Angaben der natürlichen Familie, der Linné'schen Klasse und Ordnung, der lateinischen und deutschen Namen der Pflanze, das allgemeine Vorkommen und Raum zum Eintragen des speziellen Fundortes. **760 Pflanzenetiketten** desselben Verlags und Herausgebers, zum Preise von 1.25 M., enthalten auch Mittelgebirgs- und Alpenpflanzen, die der ersten Sammlung fehlen. A. K.

Berichte der deutschen botan. Gesellschaft. Bd. XXV. 1907. Heft 4. Kostytschew, S., Zur Frage der Wasserstoffbildung bei der Atmung der Pilze. — Derselbe, Ueber anaërobe Atmung ohne Alkoholbildung. — Geertz, J. M., Ueber die Zahl der Chromosomen von Oenothera Lamarckiana (Mit Tafel VI). — Rywosch, S., Ueber Pallisadenzellen (Mit Tafel VII). — Junitzky, N., Ueber Zymase aus Asperillus niger. — Schulze, E., Zur Frage der Bildungsweise des Asparagins und des Glutamins in den Keimpflanzen.

Verhandlungen der k. k. zool.-bot. Gesellsch. in Wien. LVII. Bd. 1907. Heft 2 u. 3. Wagner, Dr. Rud., Zur Morphologie u. Teratologie des Bryophyllum crenatum Baker.

Berichte der Bayerischen bot. Gesellschaft. Bd. XI. 1907. Naegele, Fr., Prof. Dr. G. Holzner (Nachruf). — Kraenzle, Jos., Prof. Dr. K. O. Harz (Nachruf). — Poeverlein, H., Die Literatur über Bayerns floristische, pflanzengeographische und phänologische Verhältnisse. — Fischer, G., Die bayerischen Potamogetonen und Zanichellien. — Giesenhagen, K., Bemerkungen zur Pilz-

flora Bayerns. — Schwertschlager, J., Ueber einige für Bayern neue Rosenarten und mehrere überhaupt neue Artbastarde von Rosen. — Vollmann, F., Neue Beobachtungen über die Phanerogamen- und Gefässkryptogamenflora von Bayern. II.

Repertorium novarum specierum regni vegetabilis. 1907. Nr. 55/56. Fries, Rob. E., Zur Kenntnis der alpinen Flora im nördlichen Argentinien. — Menezes, A., Species novae madeirenses. — Plantae Olufsenianae ex Asia media et Persia denuo descriptae. — Sodiro, Piperis generis species novae quattuor Ecuadorenses. — Holm, Th., Carices novae Americae Boreali-occidentalis. — Cogniaux, Alfr., Orchidaceae novae Brasiliae atque terrarum adjacentium. — Heller, A. A., Plantae novae Californiae mediae occidentalis. — Schuster, Jul., Veronicae generis altera hybrida nova. — Vermischte neue Diagnosen.

Botanical Gazette. Vol. XLIII. 1907. Nr. 5. Schneider, Camillo Karl, Conspectus generis Amorphae. — Holm, Theo., Ruellia and Dianthera, an Anatomical Study. — Caldwell, Otis W. and Baker, C. F., The Identity of Microcycas Calocoma.

Botaniska Notiser. 1907. Nr. 3. Simmons, H. G., Några bidrag till Lule Lappmarks flora. — Nilsson-Ehle, H., On lifstyper och individuell variation. — Möller, Hj., Ett par upplys ningar angående den snart ut kommande förteckningen öfvar Skandinaviens mossor.

Eingegangene Druckschriften. Ascherson, Dr. Paul u. Graebner, Dr. Paul, Synopsis der mitteleuropäischen Flora. Verlag von W. Engelmann in Leipzig. 1907. Lief. 47—50. — Henkel, Friedr., Rehnelt, F. u. Dittmann, L., Das Buch der Nymphaceen. Verl. v. Fr. Henkel in Darmstadt. 1907. — Dörfler, Ig., Botanikerporträts. Verl. v. I. Dörfler in Wien. 1907. Lief. 3 u 4. — Fedtschenko, Boris u. Fleroff, Alexander, Russlands Vegetationsbilder. Erste Serie. Heft 1 u. 2. Petersburg 1907. — Songeon, André, Recherches sur le Mode de Développement des Organes végétatifs de diverses plantes de la Savoie. Chambéry. Imprim. nouvelle, Avenue de Savoie. 1907. — The Biological Significance and Control of Sex. (Reprint. from „Science“ N. S. Vol. XXV. Nr. 636 p. 366—384. March 8. 1907). — Preuss, Hans, Neue Beiträge zur Flora der Kreise Danzig (Stadt, Niederung) u. Putzig (Sep. aus d. 21. Bericht des „Westpreuss. Bot.-Zool. Vereins.“ Danzig 1907). — Derselbe, Westpreussens Orchidaceae (Sep. wie vorstehend). — Handel-Mazetti, Dr. Heinrich Freih. v., Monographie der Gattung Taraxacum. Verl. v. Franz Deuticke. Leipzig u. Wien 1907. — Kraus, Georg, Gynaeceum oder Gynoeceum? u. anderes Sprachliche (Sep. aus den „Verhandlungen der phys.-med. Gesellsch. zu Würzburg.“ N.F. Bd. XXXIX) Schulers Verlag in Würzburg. 1907. — Derselbe, Wissenschaftl. Bemerkungen zu Amerikaner Pflanzungen in Franken: Schmitthenner, Ueber histologische Vorgänge bei Okulationen u. Kopulationen (Sep. u. Verl. wie vorstehend). — Zimmermann, Friedr., Flora von Mannheim u. Umgebung (Sep. aus den „Mitteilungen des bad. bot. Vereins“ 1906 u. 1907). — Vollmann, Dr. Franz, Neue Beobachtungen über die Phanerogamen- u. Gefässkryptogamenflora von Bayern II (Sep. aus „Berichte der Bayer. Bot. Gesellsch. XI. Bd. 1907). — Wagner, Johann, Notae praeliminares in Centaureas nonnullas hungaricas novas (Sep. aus „Magyar Bot. Lapok.“ 1907. Nr. 5). — Janchen, Erwin, Nachträge u. Berichtigungen zu den Namensänderungen mitteleuropäischer Pflanzen (Sep. aus „Mitteil. d. Naturwiss. Vereins an d. Univ. Wien.“ 1907. Nr. 9). — Poeverlein, Dr. H., Die Literatur über Bayerns floristische, pflanzengeographische u. phaenologische Verhältnisse (Sep. aus „Berichte der Bayer. Bot. Ges.“ Bd. XI. 1907). — Niessen, J., 670 Pflanzenetiketten. Verl. v. Ad. Frickenhaus in Mettmann. — Derselbe, 760 Pflanzenetiketten. Verl. wie vorstehend. — Focke, W. O., Species andinae generis Geum (Sep. a. Engler, Bot. Jahrbücher. Bd. XXXVII. 4. Heft. 1907). — Derselbe, Beobachtungen und Erfahrungen über Variation und Artenbildung. Zur 50. Wiederkehr des Tages der Erlangung der Doktorwürde (Sep. aus „Abh. d. Nat. Ver. Bremen, Bd XIX). — Zobel, August, Vorarbeiten zu einer neuen Flora von Anhalt. II. Teil. Dessau 1907.

Berichte der Deutsch. botan. Gesellsch. Bd. XXV. Heft 6. 1907. — Verhandlungen d. k. k. zool.-bot Gesellsch. Bd. LVII. Heft 2 u. 3. 1907. — Botanical Magazine. 1907. Nr 242. — The Ohio Naturalist Vol. VII. 1907. Nr. 6. — Zeitschrift für angewandte Mikroskopie. XIII Bd. 1907. Heft 1. — Journal of Myco-

logie 1907. Nr. 88. — Berichte der Bayer. bot. Gesellsch. 1907. Bd. XI. — Repertorium novarum spec. regni veget. 1907. Nr. 55—56. — Botanical Gazette Vol. XVIII. Nr. 5. — Botaniska Notiser. 1907. Nr. 3. — Wiener bot. Tauschanstalt von I. Dörfler. Jahreskatalog pro 1907. — Reineck, Ed. Mart., Enumeratio plantarum exoticarum. Ed. Majo 1907. — Die Welt der Technik. 1907. Nr. 8. — Björck u. Börjesson in Stockholm, Drottninggatan 82. Katalog Nr. 60. Botanik. — Junk, W., Berlin W. 15, Kurfürstendamm 201. Katalog Nr. 26. Botanik u. Bulletin Nr. 1—4 — Schönhuth, Ottmar in München, Schwanthalerstr. 2. Katalog Nr. 6. — Boas, Martin, Berlin N.W, Karlstr. 25. Naturw. Anzeiger. Katalog Nr. 60.

Botanische Anstalten, Vereine, Tauschvereine, Exsiccatenwerke, Reisen etc.

Wiener botan. Tauschanstalt. Jahreskatalog pro 1907. Der Katalog für 1907 enthält die Seiten 293–322, ist auf dem Titelblatt mit dem Bild des 67jährigen C. v. Linné geschmückt, bringt auf der 2. Seite das Faksimile des ersten Briefes Linné's an Jacquin und dürfte die grosse Zahl von ca. 5500 Nummern enthalten. Der Inhalt gliedert sich in 2 Gruppen. Die erste Gruppe enthält nur europäische, die 2. exotische Arten. Die Einheitswertziffer ist jeweils den alphabetisch geordneten Namen vorangesetzt. Es werden im ganzen Pflanzen aus 114 verschiedenen Ländern offeriert. Der Katalog kann gegen Einsendung von 50 Pfg. (auch in Freimarken) bezogen werden.

Reineck, Ed. Martin, Enumeratio plantarum exoticarum. Ed. Martin Reineck in Weimar (Thüringen), Kohlstrasse 21 I, gab ein hektographiertes, 34 Seiten starkes Verzeichnis alphabetisch geordneter exotischer Pflanzen heraus, die bei ihm käuflich bezogen werden können. Die Pflanzen stammen meist aus Australien, Nordamerika, Brasilien, Canada, Californien, Algier, der Sahara, Portorico, Ostindien, Natal und Persien. Die Wertziffern sind den Namen beigesetzt.

Personalnachrichten.

Ernennungen etc.: Dr. J. Huber w. z. Direktor des Museums Goeldi in Para in Brasilien ernannt. — Prof. Dr. E. A. Goeldi, Direktor des Museums Goeldi in Para in Brasilien, tritt in den Ruhestand. — Dr. L. van Itallie, Dozent an d. Reichstierarzneischule zu Utrecht, w. z. Prof. d. Pharmazie an der Univ. Leiden als Nachfolger Wijsman's ernannt. — Prof. D. Wortmann, Direktor der Versuchsstation in Geisenheim, w. als Nachfolger des verstorbenen Dr. Aderhold z. Direktor der biolog. Abteilung des k. Gesundheitsamts in Berlin ernannt.

Todesfälle: Prof. N. N. O. Speschnew, Direktor des mykolog. Laboratoriums in Tiflis, am 11. März.

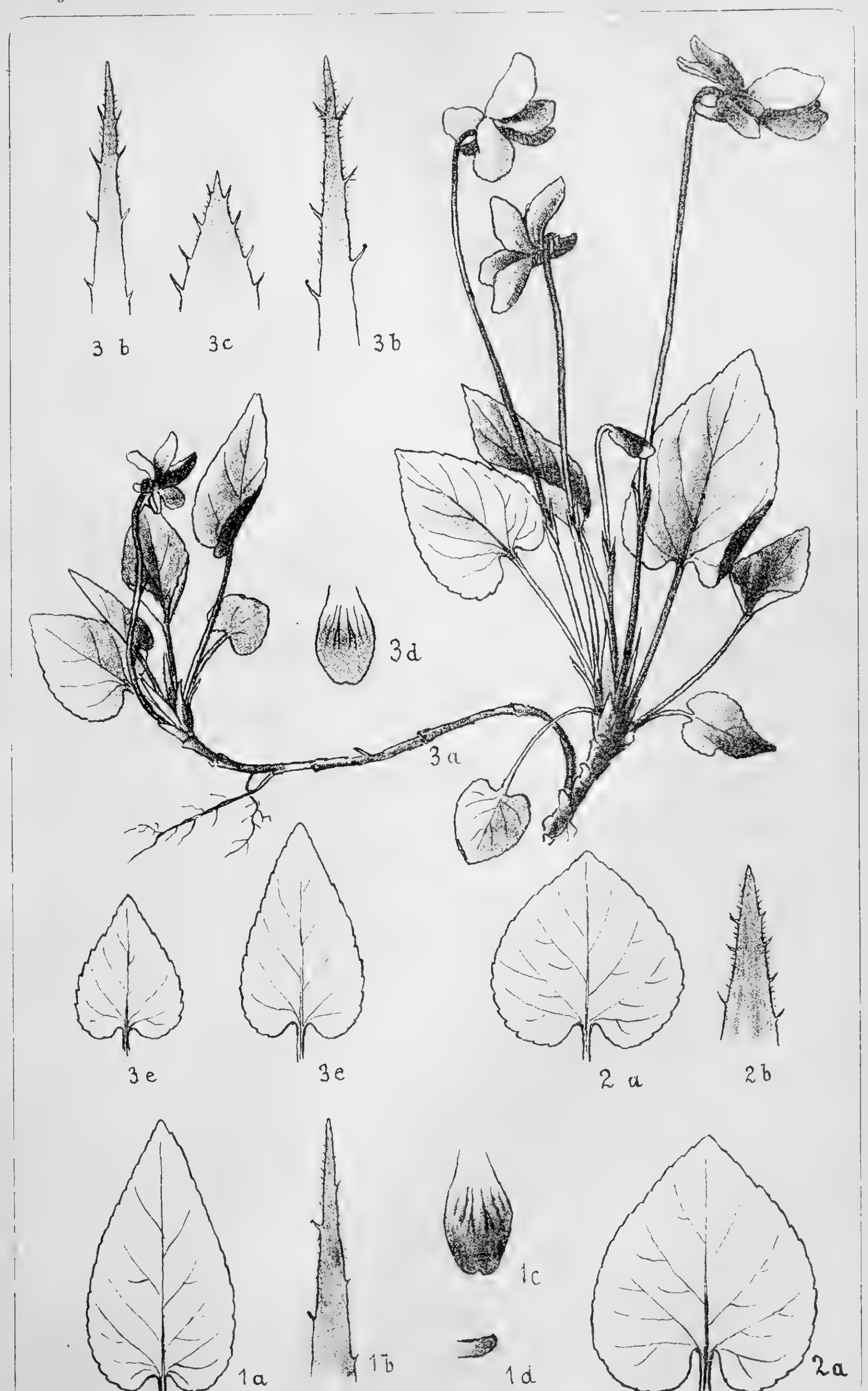
Mitteilung und Korrektur.

Mitte Juli wird Nr. 7/8 wie alljährlich als Doppelnummer erscheinen.

Lief. 16—22 der „Gramineae exsiccatae„ und Lief. 6 der „Cyperaceae et Juncaceae exsiccatae“ werden wohl bis spätestens Mitte Juli 1907 versandt sein.

p. 80 der Nr. 5 dieser Zeitschrift wurde Zeile 10 von unten von der Redaktion irrtümlich der Umfang von Zahn's Hieracien der Schweiz auf über 700 Seiten angegeben. Das Werk umfasst die Seiten 160 bis 728 des XL. Bandes Abt. 4 der „Neuen Denkschriften der allgemeinen schweiz. Gesellsch. für die gesamten Wissenschaften,“ ist also 568 Seiten stark. Die Red.

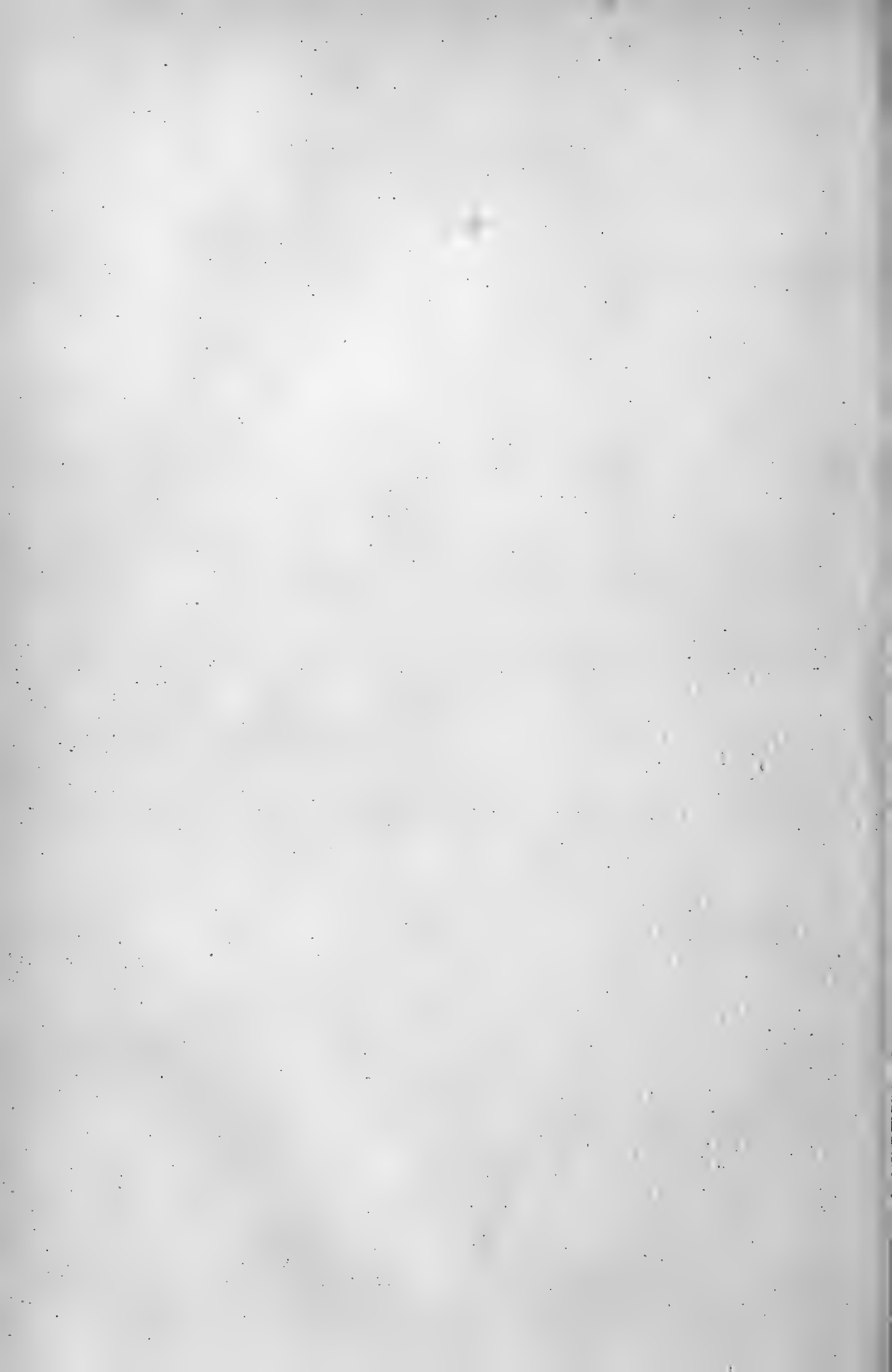
Druck von J. J. Reiff in Karlsruhe.



Pöll, Neue Veilchen aus Vorarlberg.

Gezeichnet von J. Pöll.

Verlag von J. J. Reiff in Karlsruhe.



Allgemeine
Botanische Zeitschrift
für Systematik, Floristik, Pflanzengeographie etc.

——— Referierendes Organ ———

des bot. Vereins der Provinz Brandenburg, der kgl. bot. Gesellschaft zu Regensburg, des Preuss. bot. Vereins in Königsberg
und Organ des Berliner bot. Tauschvereins und der bot. Vereine zu Hamburg u. Nürnberg.

Unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner herausgegeben
von A. Kneucker, Werderplatz 48 in Karlsruhe.
Verlag von **J. J. Reiff** in **Karlsruhe.**

Die Herren Mitarbeiter tragen für Form und Inhalt der von ihnen unterzeichneten Arbeiten volle Verantwortung.

№ 7/8. Juli, August.	— Erscheint am 15. jeden Monats. — Preis der durchlaufenden Petitzeile 50 ₰. Preis: jährlich 6 Mark bei freier Zusendung.	1907. XIII. Jahrgang.

Inhalt

Hieracia Rossica nova v. minus cognita

a. R. Pohle in provinciis Wologda et Archangelsk usque ad litus orientale maris Albi, in insulis nonnullis adiacentibus et in Uralo boreali aestate 1905 et 1906 lecta.

Auctore Carolus Hermannus Zahn, Caroloruhensi.

A. *Piloselloidea.*

H. pilosella L.

Ssp. *angustius N. P.* α. *genuinum N. P. f. brevistolonum*, stolonibus brevibus macrophyllis, squamis obscuris, foliis exterioribus saepe obtusis. —

Puschlachta, in ericetis sabulosis inter Callunam. — *f. normale N. P.* — Wologda: Distr. Welsk.

Ssp. ***altiscapum* Pohle et Zahn.** — *H. pernigrescenti Zahn (H. nigrescens Fries et N. P.,* nec Willd.) affine. Caulis 25—35 cm altus gracilis usque ad basin sat dense floccosus et glandulosus, disperse (superne obscure) pilosus, 3 – 4 mm. Folia subanguste lanceolata acutiuscula v. acuta superne disperse, in margine mediocriter molliterque pilosa, 3—5 mm, subtus canoviridia v. pleraque incana. Involucrum ad 9 mm longum ovatum subnigrum, squamae angustissimae acutissimae sat dense floccosae, sat dense longeque glandulosae, sat dense obscureque pilosae, 2 mm, in margine effloccosae anguste dilutiores. Flores lutei parum rubrostriati. Stolones graciles elongati, foliis elongatis muniti.

Litus orientale maris Albi: Puschlachta, in prato humido subdumoso.

Ssp. ***glandulisqualens* Pohle et Zahn.** Folia subanguste lanceolata obtusiuscula v. acuta, supra viridia subglaucescentia subpilosa, 4—6 mm, subtus albotomentosa. Stolones sat breves graciles v. crassiusculi, foliis magnis obsiti. Caulis 20—30 cm altus crassiusculus subalbotomentosus, usque ad basin dense longeque glandulosus epilosus. Involucrum 10 mm longum crassiuscule ovatum subatrum. Squamae latiusculae acuminatae acutae fere immarginatae, mediocriter densiusve floccosae (in margine ipsa fere effloccosae), densissime longeque nigroglandulosae. Flores lutei exstriati.

Prov. Wologda: In ripa fl. Pätök maioris.

H. subcaulescenti N. P. comparandum.

Ssp. ***tricholepiopsis* Pohle et Zahn.** Folia subanguste spathulato-lanceolata obtusiuscula v. acutiuscula supra viridia et mediocriter pilosa, 3—5 mm, subtus dense albotomentosa. Stolones breves crassiusculi, foliis sat magnis praediti (more *H. Peleteriani*). Caulis 15—20 cm altus gracilis v. crassiusculus, disperse pilosus (pilis subobscuris), 2—3 mm, subtomentosus, usque ad basin dense longeque glandulosus. Involucrum ad 12 mm longum c. 10 mm latum crasse ovatum obscure cinereum. Squamae angustae acutae v. acutissimae sat dense floccosae, ob atram pilorum basin obscurae, sat dense pilosae, 1—1,5 mm, mediocriter glandulosae. Flores lutei, apice extus rubrostriati.

Prov. Wologda: Ad Petschoram: Ust-Schtschugor.

***H. aurantiacum* L.**

Ssp. ***chaetodermum* Pohle et Zahn.** *(Grex Decolorans N. P.).* Characteres et habitus ut in *H. pratensi ssp. centrorossico Zahn (brevipilum N. P.),* sed flores rubro-crocei, capitula minora quam in *H. kajanensi.* Caulis 30 – 50 cm, ubique dense, superne subobscure pilosus, 1—1,5 mm, pilis subrigidiusculis, usque ad medium subglandulosus, usque ad basin violaceam subfloccosus. Folia oblonga v. saepius oblongo-lanceolata elongata, denticulata, dilute viridia, utrimque sat dense pilosa, in margine dense ciliata, 0,5 – 1 mm, subtus sparsim floccosa; caulina saepissime 2 infra medium caulem inserta, subtus densius floccosa. Inflorescentia apice saepe umbellata inferne paniculata, acladium 3—6 mm longum, rami primarii 3—6, ordines axium 3(—4), capitula 7—20. Involucrum 5,5—6 mm tantum longum ovato-cylindricum, squamae obscurae viridi-marginatae angustae acutae, sat dense subobscureque pilosae, 0,5—1 mm, disperse glandulosae parce floccosae. Pedunculi sat dense pilosi, 2 mm, disperse modiceve glandulosi, dense floccosi. Flores apice rubrocrocei, extus haud purpurei. Stolones?

Prov. Wologda. Ad ripam subulosam fl. Schtschugor: Mytscha Bitschewnik. — Ad Petschoram: Ust-Schtschugor.

***H. pratense* Tausch.**

Ssp. *centrorossicum Zahn (brevipilum N.P.) var. obscurisquamum,* squamis viridi-atris in margine sordide viridibus.

Prov. Wologda: Distr. Welsk, ad margines agrorum. — Ad Petschoram: Ssossnowets.

***H. cymosum* L.**

Ssp. *pubescens Lindbl.* — Archangelsk: Litus maris Albi: Puschlachta (in prato sicco).

H. glomeratum* Fr. = *cymosum-pratense.

Ssp. *dubium (L.) N. P.* — Litus orient. maris Albi: Puschlachta, in prato sicco.

H. norrliniforme* Pohle et Zahn = *glomeratum-aurantiacum *(chaetodermum).*

Caulis ad 45 cm altus gracilis sat dense floccosus mediocriter sat denseve (basi densius) pilosus, 1—2 mm, pilis superne subobscuris, superne disperse glandulosus. Acladium 5 - 8 mm longum, rami primarii 3—4 conferti, interdum quintus evolutus valde remotus, ordines axium saepissime 3, capitula 6—12(—15). Folia radicalia c. 4—6 lanceolata obtusiuscula v. subacuta subtiliter denticulata, sublutescenti-viridia, supra subpilosa v. glabrescentia effloccosa, in margine subtusque mediocriter v. sat dense vel in nervo dorsali dense pilosa, 1—1,5 mm, et in tota parte aversa disperse v. mediocriter floccosa; caulinum 1(—2) subtus sat dense floccosum. Involucrum c. 7 mm longum ovatum basi rotundatum, obscure cinereum; squamae angustae plerumque acutae pilis apice dilutis ad 1 mm longis modice numerosis, floccis subnumerosis et glandulis mediocriter numerosis obsiti. Pedunculi modice breviterque glandulosi disperse pilosi incani. Flores lutei, subtubulosi, marginales extus ± rubescentes, styli ± obscuri. Stolones verosimiliter hypogaei.

Litus orient. maris Albi: Puschlachta, in ripa rivuli.

***H. arvicola* N. P.**

Ssp. *assimilatum Norrl.* — Wologda: Distr. Welsk, ad margines agrorum.

Ssp. *frondiferum Elfstrd.* — Wologda: Ad fl. Ssödd-Ju et Pätök maiorem.

***H. floribundum* Wimm. et Grab.**

Ssp. *subfloribundum (N. P.) Norrl.* — Wologda: Distr. Welsk, ad margines agrorum.

H. fallax* Willd. = *cymosum-echioides.

Ssp. *mollisetum 1) trichanthum N. P.* — Prov. Wologda: Ad fl. Schtschugor, in rupestribus calc.

B. *Euhieracium.*

***H. alpinum* L.**

Ssp. *alpinum L.* — Peninsula Kola: Charlowka. — Archangel: In m. Ssablja, ad fines arborum, ad mont. Jegenni Pai, in tundra ad Ussam adiacente ad ripas fl. Jeletz. — Prov. Wologda: Ad fl. Schtschugor.

Ssp. ***personatiforme* Pohle et Zahn.** Caulis (10 -) 20—30 (—40) cm altus dense albopilosus, 3—4 mm, usque ad basin coloratam floccosus et micro-, superne etiam disperse mediocriterve macroglandulosus monocephalus, in formis elatioribus ad 3-cephalus, hypophyllopodus. Folia rosularia florendi tempore 0 v. pauca longe alato-petiolata anguste spathulato-lanceolata obtusiuscula interdum ± denticulata, caulina 4—6(—9) remota sensim decrescentia anguste lanceolata saepe subplicata acuta basin versus longe attenuata sessilia, superiora linearia sat elongata, omnia dilute (lutescenti-) viridia sat mollia utrinque subpilosa et microglandulosa, in margine, superiora etiam in parte aversa subfloccosa et pariter ac in nervo dorsali sat dense albopilosa, 3—5 mm, subglandulosaque. Involucrum ad 12 mm, globosum denique depressum, obscurum, pilis apice albis ad 3 mm longis subvillosum, effloccosum, sat dense microglandulosum, squamae angustae longe acuminatae pleraeque acutissimae apice barbulatae viridi-atrae, exteriores acutiusculae. Pedunculi cani, sat dense albopilosi (pilis basi atris) et disperse mediocriterve macroglandulosi. Bracteae lineares foliaceae virides. Flores saturate luteae, ligulae breviter ciliatae, stylus luteo-brunneus, achaenia atrobrunnea.

Prov. Archangelsk: Ad Ussam: Ust-Lemna, in pineto sabuloso, Arèp Mikit, Balbany.

H. nigrescens* Willd. = *alpinum-silvaticum.

Ssp. ***stenopiforme* Pohle et Zahn** *(Grex Decipiens). H. stenopi Omang* valde simile. Caulis (10—)30 cm altus tenuis v. crassiusculus, sparsim breviter pilosus, usque ad basin sat dense floccosus glandulosusque, subflexuosus, (1—)2 - 4 foliatus. Folia rosularia ad 15 evoluta v. partim emarcida, exteriora minora spathulato-lanceolata obtusiuscula denticulata, media lanceolata 5—12 cm longa

supra medium latissima (ad 22 mm) irregulariter subsinuato-dentata, dentibus varie longis apice glanduliformibus in petiolum descendentibus, interiora angustius lanceolata, omnia sat mollia v. subrigidiuscula (in plantis minoribus), basin versus longissime sensimque in petiolum ± alatum attenuata, apicem versus cito acuminata obtusiuscula mucronata v. pleraque ± acuta, saepe ± plicata, dilute viridia lutescentia, utrimque disperse pilosa, in margine sat dense albo-ciliata, 2—4 mm, praecipue in margine nervoque dorsali sat dense microglandulosa, in margine sparsim floccosa v. effloccosa; caulina anguste lanceolata v. linearia dentata, etiam in nervo dorsali subfloccosa. Inflorescentia ± furcata, acladium 25 mm ad 1/2 totius caulis, rami primarii 0—3 valde remoti monocephali, capitula 1—4, secundaria minora. Involucrum 12—15 mm longum, 10—15 mm latum denique depressum basi truncatum. Squamae angustatae acutae v. acutissimae obscurae, interiores atrovirides, intimae saepe angustissime viridi-marginatae, apice subbarbulatae, pilis subnumerosis v. numerosis 1—2 mm longis apice albidis et glandulis numerosis ex dimidia parte minutissimis luteolis obtectae, effloccosae. Pedunculi graciles obscure cani sat dense v. dense longeque glandulosi disperse pilosi. Bracteae 3—5 foliaceae lineares 4—22 mm longae, subpilosae subfloccosae subglandulosae. Ligulae luteae, apice breviter ciliatae, stylus brunneoluteus, denique ± obscurus, achaenia brunneo-atra.

Prov. Archangelsk: In ripa lutoso-sabulosa fl. Ussa: Arèp Mikit; in regione subalpina ad montem Pai Jer, in salicetis.

H. cochleari Huter ex Alpibus haud dissimile et inter *alpinum* et gregem *Nigrescens* intermedium, ob folia lanceolata basin versus longissime attenuata gregi *Decipiens* adscribendum. Transitus *personatiforme* < *silvaticum*.

In tundra *Betulae nanae* ad Ussam adiacente (p. Arèp Mikit) occurrit forma tenella, 10 cm tantum alta, capitulis 9—10 mm longis, foliis parvis.

***H. atratum Fries* = *alpinum* < *silvaticum*.**

Ssp. *ovaliceps Norrl.* — Peninsula Kola: Charlowka, in ericetis sabulosohumosis (Tundra).

Ssp. *atratulum Norrl.* — Peninsula Kola: Charlowka.

Ssp. ***barbulatulum Pohle et Zahn.*** Caulis subtenuis c. 30—35 cm altus, disperse molliterque brevipilus, usque ad basin sat dense floccosus, unifolius. Folia rosularia longe petiolata elliptico- v. oblongo-lanceolata obtusiuscula v. subacuta mucronata, in petiolum albo-subvillosulum angustum cito vel interiora sublongius angustata, denticulata v. basin versus subdentata, dentibus apice glanduliformibus, dilute viridia, utrimque breviter subpilosa, in margine sat dense ciliata, 1—2 mm, et glandulis minutis sparsis minuta, in nervo dorsali subfloccosa; caulinum parvum. Acladium breve, rami 2, superior suprafastigiatus, capitula 3—5, involucrum 10—11 mm longum cylindrico-ovatum, 5—8 mm latum, sat dense diluteque pilosum, 1—2 mm, disperse sparsimque glandulosum, fere effloccosum. Squamae angustae acutae atrovirides, apice barbulatae, interiores angustissimae viridi-marginatae. Pedunculi mediocriter pilosi, 2—2,5 mm, disperse glandulosi, obscure cani. Flores saturate lutei, ligulae apice sparsim ciliatae, stylus obscurus.

Prov. Archangelsk: In pineto sabuloso ad fl. Ussam: Ust Lemna.

Transitus inter *H. stenolepiforme* et *silvaticum*, habitus *H. silvatici*.

Ssp. ***ussense Pohle et Zahn*** (*Grex Submurorum*). Caulis 25—30 cm altus gracilis, usque ad basin sat dense floccosus et disperse glandulosus, basin versus modice, apice disperse molliterque albopilosus (1—2 mm). Folia radicalia exteriora parva ovalia, reliqua elliptica v. elliptico-lanceolata v. oblongo-lanceolata acutiuscula v. acuta mucronata, dilute viridia sublutescentia subrigidiuscula subtus pallidiora saepe colorata, glanduloso-denticulata, utrimque mediocriter sat denseve pilosa, *in margine nervoque dorsali glandulis dispersis obsita et subfloccosa*, ibidem densius pilosa, in petiolo brevi basin versus subvillosula; caulina 1—2 lanceolata v. angusta acutiora, subtus subfloccosa. Acladium 5—20 mm longum, rami primarii (1—)2(—3, rarissime 4), valde remoti 1—2(—3) cephali arcuato-erecti suprafastigiati, capitula (1—)3—5(—8). Involucrum 10 mm longum ovatum denique crassiusculum, squamae sublatiusculae lanceolatae acutiusculae

v. pleraeque acutae obscurae, interiores viridi-marginatae, apice subciliatae, in dorso parcefloccosae, in margine basin versus sat dense floccosae, epilosae, sat dense mediocriterve et sat longe glandulosae. Pedunculi obscure cani pariter ac bracteae disperse mediocriterve glandulosi, epilosi. Ligulae saturate luteae apice glabrae, stylus fuscus, achaenia atro-brunnea.

Prov. Archangelsk: Ad ripam fl. Ussa: Arèp Mikit, Ust-Ussa, Chanawei, Ust Lemna.

H. silvaticum L.

Ssp. *gentile Jord.* — Prov. Wologda: Ad Petschoram: Ust-Woja.

Ssp. ***panaeoliforme Pohle et Zahn.*** *H. panaeolo Dahlst.* et *H. semisilvatico Zahn affine.* Caulis tenuis sparsim pilosus subfloccosus c. 25—30 cm altus, 0—1 folio angusto subtus floccoso obsitus. Acladium 20—30 mm, rami primarii 1(—2) valde remoti, capitula 3(—6). Folia radicalia parva ovalia v. ovato-lanceolata, obtusiuscula mucronata v. acuta, basi truncata v. attenuata saepe subtriangularia, multidentata, apicem versus denticulata, basi paulo grossius dentata, supra glabra parum glaucescentia, subtus molliter subpilosa saepe violacea, in margine nervoque dorsali densius pilosa, in petiolo praecipue basin versus pariter ac iuniora leviter villosa. Involucrum 7,5—8 mm longum ovatum, squamae subangustae acuminatae acutiusculae, mediocriter v. in margine sat dense floccosae, mediocriter breviterque glandulosae, disperse pilosae, 0,5 mm; pedunculi obscure cani, disperse pilosi, apice disperse glandulosi. Flores saturate lutei, stylus obscurus.

Intermedium inter H. silvaticum et bifidum.

Prov. Wologda: Ad ripam silvaticam fl. Pätök maioris, sol. lutoso-sabuloso.

Ssp. ***cuspidellum Pohle et Zahn.*** Caulis 25—35 cm altus tenuis v. gracilis, mediocriter floccosus disperse brevissimeque albopilosus supra medium tenuiter subglandulosus, uno folio breviter petiolato anguste lanceolato longe cuspidato subtus floccoso obsitus. Acladium 10—25 mm, rami primarii (1—)2(—3) valde remoti, capitula (2—)3—5(—8). Folia tenuiter petiolata ovata, ovato-lanceolata v. elliptico- v. late lanceolata basi rotundata apice obtusiuscula v. pleraque utrimque breviter angustata acuta mucronata v. cuspidata, remote glanduliformeque denticulata, utrimque sat dense breviterque (0,5—1 mm) pilosa, in margine dense ciliata, in petiolo basin versus breviter albo-subvillosa, subtus saepe purpurascentia v. violacea et subfloccosa. Involucrum 7—8 mm longum ovatum, squamae angustae acutae apice dense barbulatae, obscurae, interiores viridi-submarginatae, basin versus praecipue in margine subfloccosae, sat dense breviterque glandulosae ± disperse pilosae, 0,5 mm. Pedunculi dense glandulosi, disperse breviterque pilosi, obscure cani. Flores saturate lutei, stylus luteo-brunneus.

In rupestribus m. Ssablja, regio subalpina, Prov. Archangelsk.

(Schluss folgt.)

Ueber einen neuen Dianthus-Bastard.

(D. plumarius L. × caesius Sm.)

Von Dr. Karl Domin (Prag).

In den Jahren 1902—1904 wurden in dem botanischen Garten der k. k. böhm. Universität in Prag unter der Leitung des Herrn Prof. Dr. Jos. Velenovský zwei interessante pflanzengeographische Gruppen in verhältnismässig grossem Masstabe angelegt, und zwar stellt eine die böhmische Hainflora, die andere die böhmische Felsenflora, wie sie besonders auf den warmen, obersilurischen Kalkfelsen, aber auch auf dem Eruptivgesteine des Mittelgebirges und den nicht kalkhaltigen Felsarten vorhanden ist, dar. Da in diesen Formationen über 900 Arten in grosser Menge unter natürlichen Standortsverhältnissen kultiviert werden, so bietet sich hier eine reiche Gelegenheit, das Verhalten der einzelnen Arten näher zu beobachten. Ausser einigen höchst merkwürdigen Mutanten, die sich daselbst gebildet haben und die der Verfasser an anderer Stelle näher zu besprechen beabsichtigt, sind es einige, hier durch zufällige Kreuzung entstandene Hybriden, die das Interesse des Beobachters auf sich ziehen. Von diesen sind z. B. die Hybriden *Pulmonaria officinalis (obscura) × angustifolia, Melandrium pratense × silvestre, Geum rivale × urbanum, Anthemis austriaca ×*

tinctoria, Potentilla verna × arenaria, Pot. arenaria × opaca gut bekannt, wogegen die folgende Hybride neu*) und daher einer näheren Besprechung wert ist.

Dianthus plumarius L. × caesius Sm. hybr. n

Densiuscule caespitosus turiones breves steriles emmittens, glaber glaucusque. Caules sat elati ad 20 24 cm alti teretes; folia elongato-linearia iis *D. plumarii* crassiora. Calyx c. 16—20 mm longus ad apicem subattenuatus purpurascens; calycis dentes quidem obtusiusculi ovato lanceolati mucronatuli sed longiores ac lati. Petala quoad magnitudinem intermedia ad $^{1}/_{3}$ irregulariter inciso-dentata pallide rosea; lamina obovata sed diametro transversali breviori.

In duabus, sat distinctis formis sponte orta:

f. floribunda. Caules 20—25 cm alti. Flores saepissime 6 in cymam laxam dispositi. Calyx purpurascens, petala ad tertiam partem incisa ad faucem lineis 3 purpureis ornata; lamina longior ac lata.

f. supercaesius. Caules humiliores 18—20 cm alti simplices uniflori. Calyx pallidus. Petala pallidioria vix ad $^{1}/_{4}$ incisa latiora plus rotundata, lineis purpureis ad faucem deficientibus.

Um die Unterschiede der beiden Formen dieser Bastarde und ihrer Stammeltern recht klar zu machen, lassen wir die nachfolgende Vergleichstabelle folgen.**)

	D. caesius	*D. caesius × plumarius*		*D. plumarius*
		f. floribunda	*f. supercaesius*	
Höhe	12—14 cm	20—25 cm	18—20 cm	21—28 cm
Stengel	1 blütig	meist 6 blütig	1 blütig	2(1) bis 5blütig
Kelche	19—20 mm lang u. c. 5 mm breit, überall fast gleich stark, violett gefärbt,	16—18 mm lang u c. $3^{1}/_{2}$—4 mm breit, dem Ende zu ein wenig verschmälert, violett,	15—17 mm lang u. $3^{1}/_{2}$—4 mm breit, dem Ende zu ein wenig verschmälert, blass,	c. 25—26 mm lang und nur 3—4 mm breit, dem Ende zu deutlich verschmälert, blass oder nur schwach violett gefärbt,
Kelchzähne	breit dreieckig, kurz, kaum länger als breit (c. $2^{1}/_{4}$ × $2^{1}/_{4}$ mm), meist stumpflich mit einer kurzen aufgesetzten Spitze,	vollkommen intermediär, breit, aber doch etwas länger als breit, die meisten zwar stumpflich, aber schmäler, einige oft spitz,	vollkommen intermediär,	schmal lanzettlich, allmählich zugespitzt, zweimal länger als breit,
Blüten	ziemlich tief rosa, kaum riechend,	blass rosa, am Grunde mit 3 purpurnen Linien, schwach riechend,	blass rosa, schwach riechend,	rein weiss, sehr stark riechend,
Nagel der Kronenblätter	c. 15 mm lang, mit 2 abstehenden flügelartigen Leisten versehen,	c. 15—17 mm lang, mit 2 etwas schmäleren, aber abstehenden flügelartigen Leisten versehen,	c. 15 mm lang, sonst wie vorige,	bis fast 25 mm lang, mit 2 schmalen angedrückten Leisten versehen,
Spreite der Kronenblätter	c. 15 mm lang und 14 mm breit, eingeschnitten gezähnt,	c 12 mm lang und etwas schmäler, fast bis zu $^{1}/_{3}$ eingeschnitten gezähnt,	c. 10 mm lang und gleich so breit, kaum zu $^{1}/_{4}$ eingeschnitten gezähnt,	c. 13—14 mm lang und 11—12 mm breit, tief fiederspaltig eingeschnitten.

*) Vergl. F. M Williams, A monograph of the Genus Dianthus (Linnean Society's Journal XXIX) und M Gürcke, Plantae europaeae Tom. II, Fasc. 3

**) Diese Angaben beziehen sich selbstverständlich auf die betreffenden Stammeltern, nicht aber auf alle Formen des *D. caesius* und *plumarius*.

Beiträge zur Kenntnis der Eu-Hieracien von Tirol, Vorarlberg und Südbayern IV. (IX).

Von Dr. J. Murr (Feldkirch).

(Schluss.)

H. Murrianum A.-T. ***nov. ssp. suboreites M. Z.*** Neigt von *H. Murrianum ssp. hittense* durch den hohen Schaft, kurzgablig 2- oder meist (gleichgipflig) 3-köpfige Infloreszenz, hoch inseriertes Stengelblatt und kürzer bezottete Hülle noch mehr als *ssp. pseudomurrianum* gegen *Grex incisum* hin, ist aber nach meiner Ansicht wie *ssp. leucobasis Zahn,* Hier. der Schweiz p. 275 und Hieraciotheca europ. cent. I nr. 47 *(= H. dentatum ssp. Gaudini* × *H. psammogenes sec. Zahn* in litt.!) vom Sertigtale in der Schweiz nach der Gesamtsumme der Merkmale und dem auch in der Blattform deutlichen Hinweise auf *H. dentatum* noch entschieden der *Grex Murrianum* beizuzählen. Sehr vereinzelt ober der Höttinger Alpe.

*H. incisum Hoppe * ssp. subgaudini Zahn* Hier. der Schweiz p. 276 *forma angustifolium (= H. dentatum ssp. Gaudini — silvaticum* [oder *bifidum]).* Dies das „*H. Trachselianum*" (nach früherer Bestimmung des sehr dürftigen Ex. durch Zahn) von der Dilisunahütte im Montavon (leg. Löwenberg). Nach der nunmehr aufgestellten Formel wäre die Pfl. gleichfalls bei *Grex Murrianum* einzureihen.

H. incisum Hoppe ssp. issense M. Z. ap. Zahn in Koch Synopsis 3 p. 1837 *(sub H. Kerneri Ausserdorfer).* Ich fand diese Ssp. 1898 am Haller Anger (zwischen dem Hinterautal und Vomperloch), welchen Fundort Zahn missverständlicher Weise mit dem oft genannten Issanger des Haller Salzberges identifizierte, weshalb ich in der Oesterr. bot. Zeitschr. 1902 p. 495 den Namen *spaniadenum M. Z.* vorschlug. Ich fand aber diese schöne Form voriges Jahr in mehreren guten Stücken auch in den Krummholzbeständen des Issangers, weshalb der ursprüngliche Name wieder in seine Rechte eintreten kann.

H. Kerneri Zahn ssp. lavacense M. Z. Vorigen Sommer in 4 Individuen auch ober der Höttinger Alpe gefunden.

H. Benzianum M. Z. (erweitert) in Schinz und Keller Fl. d. Schweiz [2] II, p. 704 *(H. vulgatum – incisum) Grex vulgatifolium Z.* ***nov. ssp. innsbruckense mh.*** in Rchb. Ic. XIX 2 p. 90 (Name mit kurzer Notiz). Diesen für Nordtirol ersten Vertreter der Spezies *H. Benzianum* fand ich im letzten Juli nicht selten im Höttinger Graben über Innsbruck bei ca. 1150 m; die neue Ssp. ist nach meiner Ansicht eine Zwischenform *H. vulgatum* > — *Murrianum (genuinum);* am nächsten steht sie der *ssp. inexpertum M. Z.* in Rchb. Ic. l. l., unterscheidet sich aber von dieser (welche als ein *H. Benzianum Grex Eversianum — vulgatum* im Ursprunge auf *H. Murrianum ssp. hittense!* zurückweist) durch die geringere Zahl (1, seltener 2 gegen 2—3 bei *H. inexpertum*) der Stengelblätter, die tiefgabelige Infloreszenz und die viel weniger spitzen, viel schwächer bezotteten, aber reichflockigen Hüllschuppen. Im ganzen Habitus ist *H. innsbruckense* wegen des gedrückten Wuchses und des meist nur einen breiten, oft ± rhombischen, grobzähnigen Stengelblattes dem *H. Eversianum* recht ähnlich, das aber durch schmälere, oft ganzrandige Stengelblätter und dicht schwarzzottige Hüllen sofort zu unterscheiden ist.

H Benzianum M. Z. ssp. inexpertum M. Z. Walchensee (Pöll).

H. vulgatum Fries ssp. acuminatum Jord. Kufstein-Thierberg.

*H. vulgatum Fries * ssp. Jaccardi Zahn.* Oberperfuss gegen das Tiefe Tal.

H. vulgatum Fries ssp. sciaphilum Uechtr. Kufstein-Thierberg.

H. irriguum Fries. Voldertal, Wald an der Stiftalpe, am Bondone ober Sardagna, hier schon gegen *H. diaphanum Fr.* hinneigend.

H. Sendtneri Naeg. ssp. Brennerianum A.-T. Um Untermieming mehrfach und in verschiedenen Abänderungen.

H. rauzense mh. ssp. rauzense mh. Längental in Sellrain (neu für Tirol); *ssp. pseudarolae mh.* ebenda bei der Alpe Liesens (Pöll).

H. dolichaetum A.-T. (*H. atratum eualpestre Zahn* in Koch Syn. 3 p. 1847). Längental (Pöll).

H. Vollmanni Zahn. Längental mit *H. Bocconei Grsb.* (Pöll).

H. pulmonarioides Vill. Längental (Pöll), 2. Standort in Nordtirol.

H. lanceolatum Vill. ssp. bupleurifolioides Zahn Hieraciotheca europ. cent. I nr. 68 (= *H. lanceolatum α multiglandulum Zahn* in Koch Synopsis 3 p. 1864 = *H. bupleurifolium Tausch — lanceolatum Vill.* Am Arlberg ober Rauz, selten.

H. lanceolatum Vill. ssp. strictissimum Froel. Zahlreich am Arlberg ober Rauz neben einzelnen Ex. der *ssp. Juvonis Huter* und *H. inuloides Tausch ssp. lanceolatifolium Zahn* (s. Hieraciotheca europ. cent. I nr. 70 und 93!).

H. juranum Fr. ***nov. ssp. chloricolor M. Z. = H. lanceolatum Vill. > — silvaticum*** (das typ. *H. juranum = H. prenanthoides Vill. genuinum — silvaticum).* Die Ssp. besitzt durchaus länglich-eiförmige bis länglich-lanzettliche, nur sehr schwach gebuchtete bis fein gezähnelte, fast kahle, nur unterseits am Hauptnerv kurz weichhaarige Blätter, welche unterseits gleichzeitig lebhaft glauk sind und die netzige Nervatur fein, aber sehr scharf hervortreten lassen; Blattstiele nie breitgeflügelt, die der untersten Blätter so lang wie die Spreite, die folgenden Blätter gegen den Grund länger bis kurz verschmälert, halbumfassend, nie geigenförmig und nie stärker geöhrlt, wie es die oberen auch bei der sonst in der Blattform ähnlichen, am Arlberg häufigen *ssp. macilentiforme M. Z.* sind, das sich von *ssp. chloricolor* insbesondere durch behaarte, reichflockige (nicht dicht drüsige) Hüllen unterscheidet.

H. constrictum A.-T. (H. laevigatum < prenanthoides) nov. ssp. Poellianum Zahn in litt. Von Pöll 1905 auf einer Alpe am Eingang des Montavon gefunden. Ich erwähne diesen Fund hier, da es hier sich nicht bloss um eine für das Gebiet neue Subspezies handelt, sondern die ganze Zwischenart *H. constrictum* für die österreichischen Alpen neu ist.

H. laevigatum Willd. ***nov. ssp. megalolepis M. Z.*** Pflanze relativ niedrig und schmächtig, Blätter lanzettlich, meist nur fein gezähnelt, die stengelständigen öfter parallelrandig, Infloreszenz 2—4köpfig, Köpfe sehr genähert, Schuppen sehr breit und kurz, die äusseren eiförmig-lanzettlich bis fast dreieckig, schwärzlich, die inneren breitlanzettlich stumpf, olivengrün, Zungen kurz, goldgelb; im übrigen der *ssp. amaurolepis* bei Zahn Hieraciotheca europ. cent. I nr. 88 (Schedae p. 26) nahe verwandt. Sparsam über Gfass am Rosskogl bei Innsbruck, ca. 1650 m.

H. illyricum Fries ssp. trilacense mh. Dürre Triften über Terlago, ausser Vela bei Trient.

H. illyricum Fries ssp. glauciforme N. P. f. effloccosa Gerölle zwischen Covelo und Vezzano.

H. Pospichalii Zahn Hier. d. Schweiz p. 545 (*H. racemosiforme M. Z.* in Koch Synopsis 3 v. 1927) = ***H. racemosum — porrifolium.*** Am Kalisberg bei Trient sehr zerstreut und sparsam, an einer Stelle dortselbst in Maderno zahlreich. Von mir bereits in der Oesterr. bot. Zeitschr. 1903 p. 426 als ein *H. porrifolium — racemosum* vermutet, später (Allg. bot. Zeitschr. 1904 p. 102) zu *H. leiocephalum Bartl.* (= *H. sabaudum — porrifolium*) bezogen, das aber in Tirol kaum vorkommen dürfte. Auch junge, nichtblühende Pflanzen, die ich in den Lavini di Marco bei Rovereto sammelte, gehören augenscheinlich zu *H. Pospichalii Zahn.*

H. leiosoma N. P. Nago-Torbole sparsam.

H. sabaudum L. ssp. obliquum Jord. Feldkirch: Ardetzenberg, zahlreich; die *var. fruticetorum* (*Jord.*) ebenda einzeln.

H. sabaudum L. ssp. nemorivagum Jord. Ardetzenberg weniger häufig, auch im Schaanwald (Liechtenstein).

H. sabaudum L. ssp. dispalatum Jord. Ardetzenberg, mehr vereinzelt. (*H. racemosum W. Kit.*, das am Ardetzenberge hätte sicher erwartet werden können, ist bisher nur durch Zahn [1905] am Ausgange des Gamperdonatales gefunden.)

Feldkirch, am 13. Januar 1907.

Sind die Veilchenbastarde fruchtbar oder nicht?

Ein kleiner Beitrag zur Lösung dieser Frage von Eug. Erdner.

Die letzte Nummer der „Mitteilungen der Bayer. Bot. Gesellschaft“ enthält aus meiner Feder einen kurzen Aufsatz, welcher zwar zunächst dem für Deutschland neuen Bastarde *Viola hirta* × *saepincola Jord. var. cyanea Čelak.* gewidmet ist, aber dazu noch einige Beobachtungen über die Fruchtbarkeit der Veilchenhybriden im Allgemeinen bringt. Die folgenden Zeilen mögen zur Fortsetzung und Ergänzung des dort Gesagten dienen.

Ich kultiviere seit einer Reihe von Jahren Veilchenbastarde; im Laufe der Zeit sind dieselben auf mehr als ein Dutzend verschiedener Abstammung angewachsen. Schon vor mehreren Jahren konnte ich konstatieren, dass einige derselben aus kleistogamen Blüten Früchte erzeugten, welche vollkommen ausgebildete und offenbar keimfähige Samen enthielten. Es waren dies folgende: *V. hirta* × *odorata*, *V. odorata* × *saepincola*, *V. collina* × *hirta*, *V. Riviniana* × *silvestris* und dazu noch im Vorjahr *V. hirta* × *saepincola*. Der Grad der Fruchtbarkeit war ein sehr wechselnder, nicht bloss unter den Hybriden verschiedener, sondern auch der gleichen Abstammung. Während *V. collina* × *hirta* und *hirta* × *saepincola* nur ganz wenige Früchte trugen, waren dieselben bei den einen Formen von *odorata* × *hirta*, *odorata* × *saepincola* und *Riviniana* × *silvestris* reichlich, bei den andern sehr spärlich. Bei *od.* × *hirta*, *od.* × *saep.* und *coll.* × *hirta* habe ich auch im Freien einige Früchte beobachtet, ein Umstand, welchen ich deshalb ausdrücklich hervorhebe, weil dadurch der eventuellen Annahme entgegengetreten wird, dass die Kultivierung allein an der Ausbildung von Früchten schuld sei, wenn ich auch nicht leugne, dass durch dieselbe der Grad der Fruchtbarkeit entschieden erhöht wird. Herr W. Becker fügt der obigen Liste noch folgende bei: *V. coll.* × *od.*, *od.* × *pyren*, *Rivin.* × *rupest.* und *canina* × *pumila*. Ich habe die eben aufgezählten Bastarde, *V. od.* × *pyren.* ausgenommen, ebenfalls in Kultur, habe aber aus denselben bisher noch keine Samen erzielt. Desgleichen setzten auch *V. hirta* × *decl.* (7 Jahre kult.!), *mirabilis* × *silvestris*, *mirabilis* × *Riviniana* und *canina* × *stagnina* nie Früchte an.

Im Laufe dieses Frühjahrs ist es mir nun gelungen, bei einigen Veilchenhybriden auch aus chasmogamen Blüten Früchte mit sicher keimfähigen Samen zu erhalten. Schon am Schlusse des eingangs erwähnten Aufsatzes konnte ich noch eine diesbezügliche Beobachtung an einem Exemplare von *od.* × *saep.* beifügen. Seit dieser Zeit trugen auch noch 2 andere Stöcke von *od.* × *saep.* chasmogame*) Früchte. Am reichlichsten fruchtete *V. od.* × *saep. f. perodorata*,**) welche vielleicht einen Rückbastard zu *odorata* darstellt. Dieser kommt an Fruchtbarkeit eine mehr intermediäre, aber immerhin noch etwas mehr zu *od.* hinneigende Form so ziemlich gleich, während hingegen eine *f. verg. ad saepinc.* nur 2 Kapseln hervorbrachte. Die zweite Hybride, welche chasmogame Früchte erzeugte — 2 Kapseln — war *hirta* × *saepincola*, die 3. *V. od.* × *hirta*, von welcher 3 verschiedene Formen je 1 Kapsel hervorbrachten und die 4. *Riv.* × *silv.* (1 Stock *verg. ad Riv.* trug 2 Kapseln, die 2 andern trugen keine chasmogamen Früchte). Ich bemerke auch hier wieder ausdrücklich, dass *od.* × *saep.* und *hirta* × *od.* auch im Freien aus chasmogamen Blüten Früchte hervorbrachten. Die Früchte waren zum Teil verkümmert, zum Teil von ganz normaler Grösse; durch das heisse Maiwetter begünstigt, sind dieselben fast alle reif. Die von mir oben erwähnten fruchtbaren Hybriden scheinen mir fast ausschliesslich keine primären Bastarde zu sein, sondern schon mehrere Generationen sei es geschlechtlich oder ungeschlechtlich sich fortgepflanzt zu haben, so dass also augenschein-

*) Ich sage der Kürze halber im Folgenden: „Chasmogame Früchte“ = Früchte, welche aus chasmogamen und „Kleistogame Früchte“ = Früchte, welche aus kleistogamen Blüten hervorgingen.

**) Ich bemerke, dass sowohl *od.* × *saep.* in den verschiedenen Formen wie auch *hirta* × *saep.* Herrn W. Becker in lebendem Materiale zur Bestimmung vorlagen und danke dem genannten Herrn auch an dieser Stelle für seine Bemühungen.

lich ältere Hybriden mehr Neigung und Fähigkeit zur Bildung von Früchten haben als jüngere und unter diesen wieder diejenigen, welche der einen oder anderen Art näher stehen, event. Rückbastarde sind. Mit was für einem Pollen die genannten Pflanzen befruchtet wurden, lässt sich natürlich, wenn überhaupt, jetzt noch nicht feststellen; die Auswahl in meinem Garten war eine sehr reiche. Vielleicht gäbe die Aussaat der gewonnenen Samen hierüber einigermassen Aufschluss. Nebenbei bemerkt, scheint es mir, als ob bei den Veilchen die Selbstbefruchtung, d. h. Befruchtung mit dem Pollen der nämlichen Blüte häufiger ist als bisher angenommen wurde. Ich konnte im Innern der Veilchenkorollen nämlich oft kleine, verhältnismässig lange, schwarze Würmchen bemerken,*) welche in ganzen Knäueln sich darin herumtummelten, die Blüte längere Zeit bewohnten und auf diese Weise gewiss den Pollen der betr. Blüte auf die eigene Narbe brachten.

Es wäre selbstverständlich verfrüht, aus den obigen Beobachtungen jetzt schon sichere Schlüsse ziehen zu wollen über die Möglichkeit und Tatsächlichkeit der Bildung von Veilchenarten durch Hybridisation**) und die Bildung von Tripelbastarden,***) wenn sich auch manche Veilchenbastarde, wie *od.* × *hirta, coll.* × *hirta* und *od.* × *saep.*, an ihren Standorten fast wie Arten gerieren und sich an denselben seit Generationen sicher nicht bloss ungeschlechtlich, sondern auch durch kleistogame und chasmogame Samen fortgepflanzt haben.

Ueber die systematische Bedeutung überwinterter Blätter bei der Gattung Viola.

Von Franz Petrak in Wien.

Der grosse Formen- und Bastardreichtum dieser Gattung bringt es, wie leicht einzusehen ist, mit sich, dass man hier, wie selten wo anders, auf scheinbar ganz geringfügige Merkmale ein bedeutendes Gewicht legen muss. Die Bastarde bilden häufig Uebergänge zwischen den ursprünglichen Stammeltern und so erscheint es oft sehr schwer, sich in diesem Durcheinander durchzufinden. Die Unterschiede zweier Nachbarformen können dann so gering werden, dass man in Zweifel gerät, welche Stammformen dem Bastarde zu Grunde liegen.

Es erscheint daher wohl notwendig, die charakteristischen Merkmale jeder Grundform genau zu prüfen und kritisch zu untersuchen. Zeigt dann ein gefundenes Exemplar die Merkmale zweier Stammformen gleichzeitig, wenn auch in abgeschwächtem Masse, so wird man sofort vermuten können, dass es sich hier um einen Bastard jener beiden Formen handle.

Ein charakteristisches Kennzeichen von *Viola alba* ist nun das Vorhandensein einiger überwinterter, dunkeltrübgrüner, grosser, herabgeschlagener Sommerblätter. Die meisten Bastarde dieser Art besitzen gleichfalls einige überwinterte Blätter und daher wird dieses Merkmal bei Untersuchung hybrider Formen als ein Hinweis auf *V. alba* als die eine Stammform gelten müssen. Es fragt sich nun wohl, ist ein solches Vorkommen überwinterter Blätter stets auf eine Kreuzung mit *V. alba* zurückzuführen oder nicht? Im folgenden soll auf diese Frage näher eingegangen werden.

Sicherlich werden überwinterte Sommerblätter an einem zweifelhaften Exemplare stets den Verdacht in uns erwecken müssen, es liege ein Bastard der genannten Art vor. Allein meines Erachtens lassen sich solche Blätter wohl nicht immer mit *V. alba* in Beziehung bringen. Dies erhöht eben wieder die Schwierigkeit im Bestimmen solcher Formen, da, abgesehen von den überwin-

---

*) Vielleicht hat einer meiner Leser die Güte mir den Namen dieses Insektes mitzuteilen.

**) Vollmann betrachtet, m. E. mit Unrecht, *V. montana* nach ihrem Wuchse und Vorkommen als hybridogene Art aus *can.* und *pum.*, bezw. *stagnina.* Berichte Bayer. Bot. Ges. XI, pag. 184

***) cf. Allg. Bot. Z. 1906, Nr. 12: *V. Murrii Poell (= V. hirta × pyren. × coll.).*

terten Blättern, nur noch die äusserst schmalen, höchsten $1\,^1/_2$ mm breiten Nebenblätter und die stark verlängerten, dünnen Ausläufer als wichtige Merkmale von *V. alba* in Betracht kommen können. Nun sind aber die Nebenblätter aller Bastarde dieser Art schon so breit, dass man aus ihnen schwerlich auf Beziehungen zu ihr wird schliessen dürfen, und verlängerte Ausläufer können bei *V. odorata* und *V. austriaca* ebenfalls vorkommen. Man sieht daher leicht ein, dass die überwinterten Blätter das sicherste Kennzeichen zur Bestimmung von Bastardformen sein würden, wenn nicht auch hier, wie ich mich überzeugt habe, manchmal an Exemplaren anderer Arten solche Blätter anzutreffen wären.

Bastarde von *V. alba* können wohl nur in jenen Gebieten vorkommen, wo diese Art mit anderen Vertretern dieser Gattung zusammen wächst. Nun fehlt aber zum Beispiel *V. alba* im östlichen Gebiete Mährens in der Umgebung Mährisch-Weisskirchens vollständig und scheint überhaupt nur auf die südlicheren Teile unserer Monarchie beschränkt zu sein. Nun fand ich aber bei Mährisch-Weisskirchen vielfach Exemplare von *V. odorata*, welche einzelne, oft auch zahlreiche überwinterte Blätter besassen. Ich nehme hier jedoch keineswegs an, dass es sich um Bastarde von *V. alba* handle, sondern bin auf Grund mancher Beobachtungen, die ich in dieser Hinsicht machte, vielmehr der Meinung, dass günstige Witterung und Schutz vor der strengen Winterkälte in solchen Fällen die Erhaltung der Blätter bis zum nächsten Jahre bewirkt haben. Findet man solche Pflanzen an Orten, wo weit und breit *V. alba* nicht anzutreffen ist, so wird man wohl nicht in Zweifel geraten können und sich sofort sagen müssen, dass nur physiologische Verhältnisse die Erhaltung der Blätter bewirkt haben können. Anders aber verhält es sich, wenn man auch *V. alba* in der Umgebung findet. Wie kann man dann entscheiden, ob ein Bastard oder nur eine Form mit überwinterten Blättern vorliegt? In jenen Fällen, wo die Unterschiede zwischen den Grundformen besonders deutlich sind, wird man den Bastard leicht als solchen zu erkennen vermögen. Anders aber, wenn sich das betreffende Exemplar von der Stammform nur durch die überwinterten Blätter unterscheidet. Dann ist es natürlich sehr schwer zu sagen, ob wirklich eine hybride Form vorliegt oder nicht. Man kann aber auch hier zu einem halbwegs sicheren Resultate gelangen, wenn man auf die Blattform und auf den Fundort solcher Pflanzen genauer achtet. Sind die Blätter herabgeschlagen, dunkelgrün, tief herzförmig-eiförmig, grob kerbsägig oder zerstreut haarig, so hat man einige weitere Anhaltspunkte, die auf *V. alba* hinweisen können. Zeigen die Blätter jedoch keines dieser Merkmale, oder waren sie vielleicht durch Laub oder Gras geschützt, so wird man ihr Vorhandensein als Zufall bezeichnen müssen. Ein besonderes Kennzeichen solcher nur zufällig überwinterter Blätter ist, dass sie gewöhnlich nicht herabgeschlagen, sondern ziemlich aufrecht und bedeutend länger gestielt sind.

Diese Tatsachen sind besonders deshalb von grosser Bedeutung, weil man in den meisten floristischen Arbeiten und Bestimmungstabellen *V. alba* mit ihren Hybriden von *V. odorata, V. austriaca* und *V. cyanea* gewöhnlich nur auf Grund solcher überwinterter Blätter von einander trennt. Da dies aber, wie ich gezeigt zu haben glaube, nicht stets vollkommen zutrifft, so muss man in solchen Fällen vorsichtig sein und stets genauer nachforschen, ob es sich nicht um eine zufällige Erhaltung der Blätter handelt. Eine dahin gerichtete Bemerkung wäre in solchen Werken daher wohl angezeigt.

Wien, am 10. Mai 1907.

Ueber Parallelformen und Veränderlichkeit der Zellenlänge bei Laubmoosen.

Von L. Loeske, Berlin

Der Begriff der Parallelform, der bisher nur gelegentlich in der bryologischen Literatur, z. B. von C. G. Limpricht, benutzt wurde, dürfte allmählich eine immer grössere Bedeutung beanspruchen. Nachdem ich für mein Teil zuerst

bei den Untersuchungen europäischer Philonoten darauf aufmerksam geworden war, dass verschiedene Moose, besonders nahe verwandte, unter dem Einflusse gleicher äusserer Bedingungen sehr ähnliche, „parallele“ Formen entwickeln können, suchte ich nach ähnlichen Erscheinungen bei anderen Gattungen. Bemerkungen hierüber finden sich bereits in meiner letzten Arbeit „Drepanocladus, eine biologische Mischgattung“ (Hedwigia 1907, S. 300 ff.); auch Mönkemeyers Aufsatz „Bryologisches aus der Umgebung von Leipzig“ (Sitzungsberichte der Naturforschenden Gesellschaft zu Leipzig, 1906) ist zu vergleichen. Mit den folgenden Zeilen möchte ich die Aufmerksamkeit abermals auf Parallelformen lenken.

Es ist schon von verschiedenen Autoren, u. a. auch von G. Roth, bestritten worden, dass das *Amblystegium fallax* Milde nebst dessen *v. spinifolium* im Sinne Limprichts eine selbständige Form sei. Ich habe diese Anfechtung bis vor kurzem nicht geteilt. Teils bin ich lange Zeit durch den Umstand beeinflusst worden, dass ich keine Gelegenheit hatte, das Moos lebend zu beobachten, teils durch die Tatsache, dass die Sammler in der überwiegenden Mehrzahl ausgeprägte Exemplare, also extreme Formen, aufzunehmen pflegen und die Uebergänge stehen lassen. Der Bryologe, der auf das von anderen gesammelte Material angewiesen ist, wird in solchen Fällen leicht zur Annahme scharf geschiedener Formen verleitet. Ein auffälliger Fund leitete die Wandlung meiner Ansicht über *Ambl. fallax* ein. Auf einem mit Prof. Osterwald im Algäu unternommenen Ausfluge sammelte ich im reissenden Sturzbache unter dem Stuibenfall des Oytals in Gesellschaft von *Cinclidotus fontinaloides* einen völlig untergetauchten, derben Rasen des *Hygrohypnum subsphaericarpum (Schleich.)*, dessen Blätter, wie eine spätere Untersuchung zeigte, sehr derbe, vielfach vollständige, oft sogar kurz auslaufende Rippen besitzen, während bisher nur Rippen von etwas mehr als dreiviertel der Blattlänge bei *H. palustre* and seinen Formen beobachtet worden waren. Die unteren, von Blattspreiten entblössten Stengelteile starrten von den stehengebliebenen Rippen. Das polymorphe *H. palustre* durchläuft demnach von der zarten Form des *H. subenerve* ohne oder mit sehr kurzer Rippe, bis zu dem eben beschriebenen *H. subsphaericarpum v. n. cataractarum Lsk.* mit vollständigen bis auslaufenden, derben Rippen einen sehr bemerkenswerten, überaus grossen Formenkreis. Die kurz- und zartrippigen Formen, ausser *H. subenerve* auch *H. palustre v. tenellum Schimp.* mit kurzer, ungleich gabeliger Rippe, bewohnen in der Regel feuchtes Mauerwerk und Felsflächen, die nicht im Bereiche mechanisch wirkender Wassergewalten liegen. Sie wurzeln sich fest und flach ihrer Unterlage an und die Rippen verkümmern, meines Erachtens, weil sie auf solchen Standorten, wie bei vielen kriechenden Felsplatten- und Rindenmoosen als mechanisches Festigungselement mehr oder weniger überflüssig werden. An Pflanzen der Bachufer, die zeitweilig dem Wasserstrom ausgesetzt sind, werden die Rippen kräftiger, und im Katarakt unter dem Stuibenfall bringt der reissende Zug des tosenden Wassers die stärkste Entwickelung der Rippen und der Stengel mit sich. Diese Beobachtung veranlasste eine erneute Untersuchung meiner Proben von *Amblystegium fallax*. Die Prüfung eines von F. Quelle im Mühlbach bei Crimderode am 20.9.01 gesammelten Mooses überzeugte mich jetzt, dass Quelle's Aufschrift „*Hypnum filicinum* in *fallax* übergehend“ offenbar den richtigen Sachverhalt traf. Ich kann jetzt kaum noch daran zweifeln, dass *Ambl. fallax* die Flutwasserform des *A. filicinum* darstellt (wozu auch das mir noch unbekannte *Hypnum Formianum* gehören dürfte), *Ambl. fallax v. spinifolium* die Parallelform des *Ambl. irriguum*, *Ambl. noterophiloides* die Parallelform des *Ambl. fluviatile*. Die beiden letzten Arten hat auch Warnstorf vereinigt. In der Verwerfung des *Ambl. fallax* scheinen auch die französchen Bryologen längst einig zu sein, wahrend in Deutschland die Ansichten noch weit auseinandergehen.

Die endgiltige Entscheidung kann in diesen und ähnlichen Fällen nicht das Herbar, sondern muss in erster Linie die Beobachtung der Moose am Standorte bringen. Bryologen, die über geeignete Standorte verfügen, mögen diesen Fragen ihre Aufmersamkeit widmen. Ob diese Parallelformen aus praktischen Gründen

den Artnamen vielleicht behalten sollten, steht in zweiter Linie und ist von geringerer Bedeutung.

Die Tatsache, dass die Ansichten auch über *Cratoneuron irrigatum* sehr auseinandergehen, dürfte damit zusammenhängen, dass, soviel ich bis jetzt sehe, auch dieser Name eine biologische Mischart bezeichnet, zusammengesetzt aus Parallelformen der Gebirgsbäche von *Crat. commutatum* und *falcatum*!

Bei den Cratoneuren und Hygroamblystegien, die im Wasser wachsen, verwischen sich nicht nur die Blattflügelzellgruppen mehr oder weniger, sondern mit der sehr häufigen Streckung der Blätter geht im prosenchymatischen Zellnetz zugespitzter Blätter die Streckung der Blattzellen Hand in Hand. Auf die Tatsache dieser Zellverlängerungen im verlängerten Blatte habe ich in meinen letzten Arbeiten an verschiedenen Beispielen wiederholt hingewiesen. Es verdient nachdrücklich auf diese Erscheinung aufmerksam gemacht zu werden, weil oft genug sogar Arten oder vermeintlich ausgezeichnete Varietäten auf längere oder kürzere Blattzellen gegründet wurden, wo nur Standortsformen vorlagen. Die Kenntnis jenes Zusammenhanges hat eben bisher gefehlt. Die Zellenlänge ist ein variabler Begriff, oder sie könnte, wie Freund Quelle mir nach dem Lesen meiner letzten Arbeit zustimmend schrieb, als eine „Funktion“ (im mathematischen Sinne) der Blattlänge aufgefasst werden. Zugerundete und kappenförmige Blätter mit engem Zellnetz (*Rhynchostegium murale, Entodon orthocarpus, Scleropodium purum, Hypnum Schreberi, Calliergon,* viele *Hygrohypnum*-Arten usw.) sind hier auszuschalten. Sie haben sich meines Erachtens aus langblättrigen Formen entwickelt, wobei die Blattspitze sich abrundete oder kappenförmig zurückbildete, wie das bei manchen Moosen gelegentlich noch jetzt zu beobachten ist. Die Blattspitze ist geschwunden, die gestreckten Zellen sind geblieben. Bemerkenswerterweise ist aber bei diesen Blättern wenigstens in der breiten Blattspitze die Verkürzung zu rhombischen Formen eingetreten (*Calliergon, Hygrohypnum*-Arten usw.) — auch eine Parallelerscheinung bei sehr verschiedenen Moosen. —

Die Verlängerung der Blattzellen zeigt sich bei den oben erwähnten Parallelformen der Hygroamblystegien sehr deutlich. Wie die Zelllänge, so hängt meines Erachtens die Blattlänge von der Geschwindigkeit und wohl auch anderen Faktoren des Wassers ab, und auch die Derbheit der Blattrippe dürfte sich mit Hilfe der die Festigkeit des Mooses in Anspruch nehmenden Faktoren geradezu in eine mathematische Formel bringen lassen.

Blatt- und damit Zell-Verlängerungen kommen nun allerdings auch in fast oder ganz stillstehendem Wasser vor, wie z. B. sehr ausgeprägt bei *Campylium riparium (L.) Lsk. (= Amblystegium riparium [L.] Br. eur.)* und *Drepanocladus pseudofluitans Warnst.* Dem Mangel an Zugwirkung des Wassers entsprechen hier die zwar langen, aber dünnen Rippen. Die langen, schmalen Blätter führe ich hier auf dieselben Ursachen zurück, die auch bei höheren Pflanzen schmalzipfelige Wasserblätter entstehen lassen. Jedenfalls zeigt sich der Zusammenhang zwischen Blatt- und Zellenlänge auch bei den zuletztgenannten Moosen. In Waldgräben bei Spandau konnte ich diesen Zusammenhang im letzten Frühjahr an *Campylium riparium, C. polygamum* und *Drep. pseudofluitans* eingehend verfolgen. Das letzte Moos zeigte an alten, ausserhalb des Wassers gewachsenen Stämmchen sichelige, kürzere Blätter mit fast *Drep polycarpus*-artig kurzen Zellen; im Wasser bildeten sich die charakteristischen, gestreckten, geraden Sprossen mit langen, langzelligen Blättern. Nach dem Austrocknen der Gräben wuchsen die Pflanzen an einer kontrollierten Stellen im Mai und Juni auf feuchter Grabenerde weiter, aber die Blätter krümmten sich jetzt mehr sichelig, die neuen Blätter wurden dabei kürzer und weitzelliger und ich sah eine mir lange aus Waldgraben bekannte Form des *Drep. Kneiffii* vor mir. Bei *Campylium riparium* und *C. polygamum* ist das gestreckte Zellnetz schon beständiger geworden. Beide Arten sind übrigens so nahe verwandt, dass ich sie schon in der „Moosflora des Harzes“ in dieselbe Gattung stellte, nur muss nach den Wiener Gesetzen *Chrysohypnum* zugunsten von *Campylium* fallen. Auch *Ambl. hygrophilum (Juratzka)* findet m. Erachtens als *Campylium hygrophilum (Juratzka)* einen besseren Platz.

Das Studium der Parallelformen überzeugte mich auch von der nahen Verwandtschaft von *Campylium riparium* und *polygamum* mit *Drep. Kneiffii* und damit von den engeren Beziehungen der von mir auf die *Kneiffii-* und *Sendtneri-*Gruppe beschränkten Gattung *Drepanocladus* mit den Amblystegien, denen dagegen *Hypnum uncinatum, revolvens, vernicosum* usw. ganz fern stehen. Sicher wird die eingehendere Beachtung der Parallelformen und der Veränderlichkeit der Zellenlängen noch manche streitige Frage aufkären helfen.

Neues aus der Moosflora des Riesengebirges.

Von E. Prager-Berlin.

Das Riesengebirge bietet jedem Botaniker reichliche Ausbeute, mag er sich mit Siphonogamen oder Kryptogamen beschäftigen. Ich erinnere nur daran, dass der Hieracienfreund gerade hier reichlich Material findet, um diese schwierige Gattung gründlich in der Natur zu studieren, wie ich bei meinem Freunde W. Conrad-Berlin Gelegenheit hatte, oft zu beobachten. Aber auch die Bryologen haben allezeit das Riesengebirge gern durchforscht. Mir war es auch zwei Jahre hintereinander vergönnt. Der „Kleine und Grosse Teich", die „Weisse Wiese", die „Pantschewiese" und die „Schneegruben" werden immer noch ergiebige Punkte bleiben. Allerdings ist bei ungünstigem Wetter manche Gefahr mit dem Besuche dieser Orte verbunden; denn die Felswände der Teiche wollen erklettert sein, der Weg zu den Schneegruben ist nicht leicht zu finden, und es ist beschwerlich, sich durch das Knieholz durchzuarbeiten. Um so lohnender ist ein Aufenthalt in diesen klassischen Lokalitäten. Bei herrlichem Wetter konnte ich dieselben am 22. Juli 1904 bryologisch explorieren. In der Kleinen Schneegrube fand ich die schon bekannten Moose: *Ptychodium plicatum (Schleich.) Schpr., Lescuraea saxicola (Br. eur.) Molendo, Pseudoleskea atrovirens Br. eur.* (alle an der Basaltader), ausserdem *Mnium subglobosum Br. eur.* und *Pohlia sudetica (Ludw.) Warnst. = Webera Ludwigii Schpr.*

Da das Jahr 1904 bekanntlich sehr trocken war, so konnte ich oft genug die Sümpfe des Kammes durchqueren, und so kam ich zu Stellen der „Weissen Wiese" und der „Pantschewiese", die sonst der menschliche Fuss nur selten ohne Lebensgefahr betreten darf. Harpidien und Sphagnen waren in Menge zu erreichen, wenn ich auch bemerken muss, dass die Ausbeute an Sphagnen im Jahre 1903 viel ergiebiger war.

Trotzdem das Riesengebirge von Milde, Sendtner, Limpricht, Schulz und anderen eingehend durchforscht worden ist, so habe ich dennoch eine Reihe neuer Standorte und Formen zu verzeichnen. Einige Beobachtungen von Laub- und Lebermoosen seien hiermit bekannt gegeben.

Rhabdoweisia fugax Br. eur. var. subdenticulata Boulay. An Felsen des Weges von der Riesenbaude nach der Bergschmiede, in prachtvollen, fruchtenden Rasen. Limpricht gibt in Kryptogamen-Flora v. Deutschland IV, p. 275 das „Weisswasser" als einzigen Standort von dieser Form an.

Cynodontium fallax Limpr. Bisher vom Riesengebirge: Schlucht oberhalb Agnetendorf bekannt. Ich fand diese Art an einem grossen Stein, welcher im Teich an der Südseite lag (teste C. Warnstorf).

Dicranoweisia crispula Lindb. f. atrata Br. eur. An der Basaltader in der Schneegrube mit der gewöhnlichen Art.

Dicranum longifolium Hedw. Häufig in den Formen:

var. hamatum Jur. Melzergrund; Weisswasser.

var. subalpinum Milde. Zwischen Schlingelbaude u. Kl. Teich; Kl. Teich.

D. elongatum Schwgr. An den Felsabhängen des Kl. Teiches bei etwa 1300 m.

D. falcatum Hedw. Kl. Schneegrube.

D. Starkei Web. et Mohr. cfr. An Felsen unter einer Schneelage in der Gr. Schneegrube; Kl. Teich.

D. scoparium (L.) Hedw. In einigen Formen, auch in der *var. polycarpum Breidler* in sched. „mit 2 oder 3 Seten in jedem Perichätium“ zuweilen mit der Hauptform.

D. congestum Brid. Mannsteine; Mädelsteine; Kesselkoppe; Riesenbaude; Aupaquelle; Kl. Schneegrube.

var. flexicaule Br. eur. Kesselkoppe.

Dicranodontium longirostre (Starke) Schpr. An Felsen der Dreisteine (1200 m) kommt eine 7—10 cm hohe Form vor, die habituell auffallend an *D. aristatum Schpr.* erinnert, aber von diesem durch viel weniger rauhe Blätter mit lanzettlicher Basis verschieden ist. Der Pfriementeil des Blattes ist oft undeutlich oder äusserst fein etwa bis zur Mitte herab gesägt, und der verbreiterte basale Teil geht allmählich in den Pfriementeil über. Wahrscheinlich gehört diese Form zu *var. montanum Milde* oder *fulgidum Milde,* Bot. Zeit. 1870 no. 25 u. 26 (C. Warnstorf).

Schistidium apocarpum Br. eur. f. dentatum Loeske. „Blattspitze mehr oder weniger weit herab kurz bis höckerig gezähnt, ähnlich wie bei *Sch. gracile Limpr.*, das aber schon durch den schlankeren Habitus abweicht.“ So von Loeske seit Jahren aus Rüdersdorf bei Berlin bekannt, bisher aber nicht veröffentlicht. An Felsen beim Abhange der Basaltader in der Kl. Schneegrube bei 1300 m.

Rhacomitrium sudeticum (Funck) Br. eur. Diese Art habe ich von vielen Standorten mitgebracht. Die Exemplare dieser Fundorte zeigen nicht nur habituell, sondern auch mikroskopisch Verschiedenheiten, ohne aber zu einer bestimmten, bisher beschriebenen Form zu neigen. Das Zellnetz des Blattes lässt immer die Hauptart erkennen. Interessant sind:

var. validum Jur. Felsen am Kl. Teich (teste C. Warnstorf).

var. obtusifolium Loeske.

Letztere Form nennt Loeske in seiner Moosflora des Harzes, wo er sie p. 195 näher beschreibt, eine Parallelform zu *Rhac. affine Lindb. var. obtusum (Sw., Lindb.) Limpr.* Der Autor hat die Riesengebirgsform selbst als seine Varietät oder von einigen Standorten als deutliche Uebergänge zu ihr bestimmt. Aufgenommen habe ich sie: Rennerbaude, Koppenkegel, Riesenbaude nach der Bergschmiede an Felsen.

Rhac. canescens (Timm.) Brid. var. ericoides (Web.) Br. eur. Abstieg von der Leierbaude nach Spindelmühle an Steinen.

f. subepilosum Warnst. Laubmoose von C. Warnstorf II, Heft 2, p. 314. An Felsen der „alten Zollstrasse“ von Hain nach Spindlerbaude ca. 1050 m; Jubiläumstrasse kurz vor Spindelmühle.

Pohlia nutans (Schreb.) Lindb. Wer diese *Pohlia*-Art studieren will, findet im Riesengebirge reichlich Material. Sie findet sich bis zu 1400 m und kommt in vielen Formen vor, z. B. *var. strangulata (Nees) Warnst.* Hain nach Spindlerbaude, Brotbaude nach den Baberhäusern, Hasenbaude nach den Dreisteinen, Spindelmühle, Jubiläumstrasse, Schneegrubenbaude nach Agnetendorf.

Bryum alpinum L. Zwischen Schlingelbaude und dem Kl. Teich in prachtvollen, aber sterilen Rasen.

Br. Duvalii Voit. Ausser den bekannten Standorten: Kl. Teich und Aupaquelle bei der Weissen Wiese, quellige Stellen.

Mnium punctatum Hedw. f. pumilum Warnst. Zu dieser Form sind Exemplare zu rechnen, welche ich am Kochelfall fand.

M. rostratum Schrad. Mit auffallend kleinen Sporogonen! Kynast, Erdlehnen im Burghof.

M. affine Bland. var. elatum (Br. eur.) Lindb. In Sümpfen der Giersdorfer Teiche bei Warmbrunn.

Bartramia Halleriana Hedw. In tiefen, prächtigen, fruchtenden Rasen an Felsen der Jubiläumstrasse vor Spindelmühle.

Philonotis seriata Lindb. Diese Art ist im Riesengebirge sehr verbreitet und wohl überall an quelligen Stellen von 1000 m bis auf den Kamm zu finden. Ich nahm sie von folgenden St ndorten auf: Zwischen Schlingelbaude und dem

Kl. Teich, zwischen Prinz Heinrichbaude und dem Mittagstein, Aupaquelle, Kl. Schneegrube, Spindlerbaude, Peterbaude, zwischen Spindlerbaude und Peterbaude cfr. und ♂, Pantschewiese am Pantschefall cfr.

Mit dieser Art haben sich die Bryologen in letzterer Zeit wohl eingehend beschäftigt, wie z. B. Loeske in den Verh. Bot. Vereins Brandenb. C. Warnstorf, welcher mein Material zur Untersuchung hatte, brachte sie in folgende Formen:

1. *var. orthophylla Bryhn.* Sumpfige Stellen — teilweise ausgetrocknet — am Kl. Teich, Teichränder vor der Prinz Heinrichbaude, Pantschewiese.
2. *var. falcata (Br. eur.) Loeske.* An der Nordseite des G. Teiches etwa 1300 m, beim grossen Katarakt am Kl. Teich etwa 1300 m, Aupaquelle, Weisse Wiese bei der Wiesenbaude, Peterbaude, zwischen Martinsbaude und Elbfallbaude.
3. *var. adpressa Loeske et Moenkem.* Es ist wohl die seltenere Form: In der Kl. Schneegrube, Zuflüsse zum Kl. Teich.

Polytrichum decipiens Limpr. Vor Spindelmühle, von der Leierbaude kommend, hier 1903 zuerst gefunden, von C. Warnstorf bestimmt. Im nächsten Jahre: Abgeholzte Stellen zwischen Josephinenhütte und Zackelfall, zwischen Schlingelbaude und Kl. Teich.

P. formosum Hedw. var. fasciculare Prager. „Stämmchen gegabelt und büschelästig.“ So beim Zackelfall, Waldstellen zwischen Kochelfall und Agnetendorf, Eulengrund.

P. strictum Bank. var. brevisetum Warnst. „In 5—6 cm hohen Rasen. Seten nur etwa 3 cm lang und die Urne klein, aber nicht kubisch, sondern kurz prismatisch-4seitig.“ Weg des Melzergrundes.

Pseudoleskea atrovirens Br. eur. Kl. Teich.

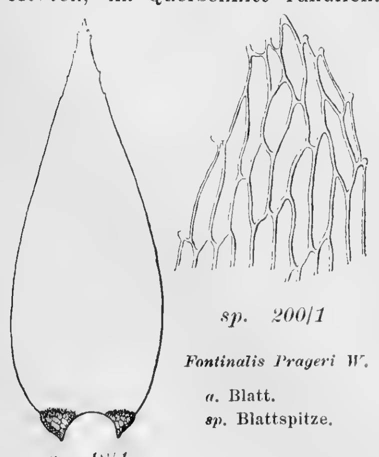
var. brachyclados Br. eur. Kl. Schneegrube.

Thuidium Philiberti Limpr. Kynast, Ober-Giersdorf bei Warmbrunn.

Fontinalis squamosa L. In prachtvoll fruchtenden Rasen im Giersdorfer Wasser in Ober-Giersdorf bei Warmbrunn.

F. dalecarlica Schpr. Schon im Jahre 1903 im Giersdorfer Wasser flutend an Steinen gesammelt, von C. Warnstorf bestätigt; im nächsten Jahre auch im „Bächel“ an Steinen gefunden.

F. Prageri Warnst. n. sp. Im Wasser des Eulengrundes, lang an Steinen flutend, am 11. Juli 1904 aufgenommen. C. Warnstorf beschreibt die neue Art wie folgt: „Im Habitus an *F. dalecarlica Schpr.* erinnernd, doch etwas kräftiger als diese und in grün- und rotgescheckten, trocken nicht glänzenden, flutenden Rasen. Stämmchen 30—40 cm lang, unten von Blättern entblösst und mit zahlreichen, aufrecht-abstehenden, rundlichen, zugespitzten Aesten, im Querschnitt rundlich. Grundgewebe locker, dünnwandig, im Alter gelblich, die gelbrote, dicke Mantelschicht aus sehr engen, stark verdickten Zellen gewebt, peripherische Schicht kaum mit weiteren Zellen. Blätter gleichartig, die der Aeste gegen die Spitze nur etwas kleiner, aus herablaufender, gelbroter Basis eilanzettlich bis lanzettlich, rundrückig und durch die eingebogenen Ränder sehr hohl, allmählich meist scharf zugespitzt und in der Regel nicht nur an der äussersten Spitze, sondern auch unter derselben durch die papillenartig verdickten und vortretenden Zellecken gezähnt, 3—4 mm lang und 1—1,14 mm breit. Laminazellen in der Blattspitze 150—190 µ lang und 12—18 µ breit, mit geschlängeltem Primordialschlauch, gegen die Seitenränder deutlich enger und in der basalen Hälfte oft einen undeutlich-gelbbräunlichen Saum bildend; mittlere Basalzellen sehr eng, stark verdickt und getüpfelt;



Fontinalis Prageri W.
a. Blatt.
sp. Blattspitze.

an den öfter ohrartig vortretenden, aufgeblasenen Blattflügeln eine Gruppe erweiterter, einschichtiger, rectangulärer oder polygonaler, anfangs hyaliner, später gebräunter Zellen.

Unterscheidet sich von der zarteren *F. dalecarlica* durch längere und breitere, an der meist scharfen Spitze durch die vortretenden, papillenartig verdickten Zellecken gezähnten Blätter, sowie durch die stark aufgeblasenen, oft ohrartig vortretenden Blattflügelzellen."

Plagiothecium curvifolium Schlieph. Bei den „Schlüsselbauden", am Grunde von Bäumen.

Pl. striatellum (Brid.) Lindb. var. chrysophylloides Br. eur. In der Kl. Schneegrube, an den Felsabhängen des Kl. Teiches bei etwa 1300 m mit jungen Früchten.

Brachythecium albicans Br. eur. var. julaceum Warnst. Zwischen Bronsdorf und Ober-Giersdorf bei Warmbrunn.

Drepanocladus fluitans (L.) Warnst. Elbquelle, Pantschewiese, sumpfige Stellen des Kammes zwischen Riesenbaude und Wiesenbaude cfr., in Wasserlöchern von der Schneegrubenbaude nach Agnetendorf, quellige Stellen zwischen der Hasenbaude und den „Dreisteinen".

var. falcatus Warnst. Zwischen Riesenbaude u. der Prinz Heinrichbaude.

var. versicolor Warnst. „Rasen rot und grün gescheckt." Zwischen Gr. Sturmhaube und Martinsbaude.

Drep. pseudorufescens (Warnst.) Warnst. Am 18. Juli 1904 an sumpfigen Stellen des Kammes zwischen Riesenbaude und Wiesenbaude gefunden. Der Trockenheit wegen war es möglich, an diese Stelle zu gelangen. Die Richtigkeit der Bestimmung wurde von C. Warnstorf zu meiner Freude bestätigt. Dieses seltene Moos war bisher nur aus Bayern (Fürth bei Schwabach) und aus Norwegen bekannt.

Drep. purpurascens (Limpr.) Loeske. Zwischen Schlingelbaude und Kl. Teich, am Kl. Teich, Weisse Wiese bei der Wiesenbaude, zwischen Gr. Sturmhaube und Martinsbaude, vor der Elbfallbaude.

var. versicolor Warnst. „Rasen rot und grün gescheckt." Pantschewiese, sehr nasse Stelle am Pantschefall.

var. virescens Warnst. „In grünen Rasen." Pantschewiese.

Drep. Rotae (de Not.) Warnst. Zwischen Schlingelbaude und Kl. Teich, zwischen Martinsbaude und Elbfallbaude.

Drep. exannulatus (Gümb.) Warnst. Felsabhänge des Kl. Teiches, Weisse Wiese bei der Wiesenbaude, Kl. Schneegrube, in Wasserlöchern von der Schneegrubenbaude nach Agnetendorf, Abstieg von der Peterbaude nach Hain, Elbgrund, kurz vor der Elbfallbaude, Pantschewiese.

var. longicuspis Warnst. Zwischen der Gr. Sturmhaube und der Martinsbaude, zwischen der Prinz Heinrichbaude und dem Mittagstein.

f. angustifolia Warnst. Pantschewiese.

var. versicolor Warnst. „Rasen rot und grün gescheckt." Zwischen Riesenbaude und Prinz Heinrichbaude.

Stereodon cupressiformis (L.) Brid. findet im Riesengebirge in allen Höhenlagen die weiteste Verbreitung. Ueberall habe ich das Moos aufgenommen; es sind interessante Formen, doch ist es schwer, sie immer unterzubringen, da dies oder jenes in der Diagnose nicht stimmen will. Nun, man freut sich an den verschiedenen Formen, sammelt von den verschiedensten Standorten und gibt der Form — keinen Namen. Es ist diese Mannigfaltigkeit bei anderen Arten oft auch der Fall.

Einige unterschiedene Formen sind:

var. subjulaceum (Mol.) Warnst. = Hypn. cupressiforme L. var. subjulaceum Mol. = var. orthophyllum Jur. = var. strictum Warnst. Stonsdorf: Prudelberg, zwischen Ober-Giersdorf und Rotegrund, zwischen Hasenbaude und den Dreisteinen.

var. plumosus (Mart.) Warnst. Hypn. cupressiforme L. var. plumosum Mart., var. pinnatum Warnst. An Felsen zwischen Hain und Agnetendorf, zwischen Ober-Giersdorf und Rotegrund, zwischen Brotbaude und den Baberhäusern, Abstieg von der Schneegrubenbaude nach Agnetendorf, Melzergrund, Eulengrund.

var. lacunosus (Brid.) Warnst. = Hypn. cupressiforme L. var. lacunosus Brid. = Hypn. lacunosum (Brid.) Loeske. An Steinen am Max Heinzelstein, zwischen Bronsdorf und Rotegrund.

var. filiformis (Brid.) Warnst. = Hypn. cupressiforme L. var. filiforme Brid. = Hypn. filiforme (Brid.) Loeske. An Felsen des Süd-Abhanges vom Kynast (Höllengrund), Kochelfall.

var. resupinatus (Wils.) Warnst. = Hypn. resupinatum Wils. = Hypn. cupressiforme L. var. resupinatum Schpr. Elbgrund, an Buchen.

St. mamillatus (Brid.) Warnst. = Hypn. cupressiforme L. var. mamillatum Brid. An Felsen der Jubiläumstrasse vor Spindelmühle (teste C. Warnstorf).

St. callichroum Brid. Kl. Teich, Kl. Schneegrube.

Calliergon sarmentosum Kindb. var. fallaciosum Milde. Aupaquelle, Pantschewiese, Elbgrund, kurz vor der Elbfallbaude.

Hygrohypnum arcticum (Sommerf.) Loeske. Wieder gefunden am grossen Katarakt des Kl. Teiches.

H. dilatatum (Wils.) Loeske. Zwischen Spindlerbaude und Peterbaude.

H. Mackayi (Schpr., Breidl.) Loeske. Dieses seltene Moos wurde von mir am 1. August 1903 an Steinen im „Bächel“ bei Ober-Giersdorf (Warmbrunn) bei etwa 550 m entdeckt, von Loeske bestimmt und von C. Warnstorf bestätigt. Bis jetzt ist es nur aus Irland und durch Breidler von einigen Punkten Steiermarks bekannt, ausserdem wurde es von Quelle am 9. Sept. 1900 „im Bodetal unterhalb Treseburg bei 250 m an nassen Felsen“ gefunden.

Pallavicinia hibernica (Hook.) Warnst. Aupaquelle bei 1400 m.

Sarcoscyphus sphacelatus Nees. Quellige Stellen in der Kl. Schneegrube.

Aplozia crenulata (Sm.) Dum. Nordabhang des Gr. Teiches an Felsen 1300 m.

A. hyalina (Hook.) Dum. In der Kl. Schneegrube, Bergschmiede nach der Riesenbaude ca. 1100 m.

A. Taylori (Hook.) Warnst. Schreiberhau: Zackelfall, Weisswassergrund.

Scapania uliginosa Nees. Quellige Stellen: An vom Wasser überrieselten Felsen der Süd-Ostseite des Kl. Teiches (1250 m), Nordabhang des Gr. Teiches, Abstieg von der Schneegrubenbaude nach Agnetendorf (ca. 1300 m), Kl. Schneegrube, zwischen Martinsbaude und Elbfallbaude.

S. irrigua Nees. Schreiberhau: Erdlehnen am Kochelfall.

Jungermannia gracilis Schleich. An Felsen zwischen Hain und Agnetendorf, zwischen Peterbaude und Hain (Nähe der Ludersteine ca. 1100 m).

J. alpestris Schleich. Erdlehnen der „alten Zollstrasse“ zwischen Hain und Spindlerbaude.

Harpanthus Flotowianus Nees. An den Abhängen des Kl. Teiches (1200 m), quellige Stellen vor der Prinz Heinrichbaude in der Nähe der Teichränder.

Pleuroschisma tricrenatum Whlbg. = Mastigobryum deflexum Nees. An Felsen in der Kl. Schneegrube (1200 m).

Zum Schluss erfülle ich noch sehr gern die angenehme Pflicht, den Herren C. Warnstorf und L. Loeske zu danken, dass sie mich bei der Bestimmung mancher kritischer Arten bereitwilligst unterstützt haben, namentlich hat mein treuer Lehrer, Herr C. Warnstorf, seine so kurz bemessene Zeit geopfert, um manche Untersuchung richtig zu stellen.

Allen Freunden des Riesengebirges aber hoffe ich von neuem eine Anregung gegeben zu haben, um diesem Teil der Sudeten ihre erneute Aufmerksamkeit zu widmen; das Riesengebirge birgt sicher noch viele Schätze, und der Bryologe wird stets Sachen finden, deren Untersuchung und Studium ihm Freude bereiten.

Berlin, im Februar 1907.

Pteridologische Notizen aus dem badischen Schwarzwald.

Von Adalbert Geheeb.

I. Eine sehr seltene, für das Gebiet **neue** Monstrosität.

Herr Oberlehrer A. Lösch in Zastler, unser verehrter und berühmter Lichenologe, welcher nicht minder vertraut ist mit den Gefässkryptogamen und besonders den Pteridophyten der heimatlichen, wie der gesamten deutschen Flora, brachte mir kürzlich eine reizende Ueberraschung, die leider, in meiner augenblicklichen Abwesenheit, erst nach längerer Zeit durch schriftliche Mitteilung von Seiten des gütigen Spenders mir klar gemacht wurde. Die damals beigefügte Etikette lautet: „Neu für die Flora von Baden! *Asplenium Trichomanes Huds. var. multifidum Moore.* An einer Mauer bei Geschwend im Wiesental, ca. 590 m, leg. A. Lösch, im Oktober 1906. Sehr seltene Form!" Vor allem suchte ich die Originalabhandlung mir zu verschaffen, in welcher Thomas Moore die mir selbst dem Namen nach unbekannte Varietät oder monströse Form beschrieben hat. Leider ist meine pteridologische Bibliothek nicht in dem Grade gewachsen, wie es die bryologische seit 4 Jahrzehnten ist: Hookers Synopsis filicum (London 1868), Mildes „Filices Europae et Atlantidis" (Leipzig 1867) und meines liebwerten Freundes Luerssen klassische Bearbeitung der „Farnpflanzen oder Gefässbündelkryptogamen" (in Rabenhorsts Kryptogamenflora, Leipzig, Ed. Kummer, 1889), das sind, mit Ausnahme einiger kleineren Abhandlungen aus noch älterer Zeit, die einzigen Spezialschriften, die ich zu Rate ziehen konnte. So musste ich schleunigst direkt an den Entdecker dieser merkwürdigen Form schreiben und erhielt (3. März d. J.) aus Zastler folgende Auskunft: .... „Diese auch mir völlig neue Monstrosität ist, nach Christs „Die Farnkräuter der Schweiz", zuerst veröffentlicht worden in Moores „British ferns", 1863, und kommt bei Geschwend im südlichen Schwarzwald (Wiesental) nur in wenigen Stöcken zwischen der normalen Pflanze vor. Auch mir war diese sehr eigenartige Form eine grosse Ueberraschung, und mehrere Spezialisten, denen ich Exemplare zuschickte, wie die Herren Christ, Luerssen, Wirtgen, Geisenheyner und Kaulfuss, waren gleichmässig entzückt von dieser Rarität, welche den meisten derselben im Herbar zu fehlen schien. Hoffentlich bleibt uns der Standort erhalten." — Es ist nur merkwürdig, dass Hookers Synopsis die schon 5 Jahre früher veröffentlichte Moore'sche Varietät mit Stillschweigen übergeht, ob es in der II. Auflage ebenso ist, kann ich leider nicht sagen, und in Mildes „Filices Europae et Atlantidis" wird unter den 7 beschriebenen Varietäten des *Asplenium Trichomanes* die *var. multifida Moore* ebenfalls nicht erwähnt. Dagegen sagt Chr. Luerssen in seinem berühmten Werke (p. 191) folgendes: „Von Monstrositäten werden gabelteilige Blätter nicht allzuselten beobachtet. Gewöhnlich findet die Gabelung nur einmal statt, und die Gabelzweige erreichen dann bisweilen halbe Blattlänge und darüber. Selten sind die Blätter zwei- oder dreimal gegabelt (so bei Bozener Pflanzen meiner Sammlung) und die Gabelzweige dann meist kürzer, doch diejenigen zweiter Ordnung wohl auch bis 4 cm lang. Derartige gegabelte Blätter zeigen ferner bisweilen das terminale Segment in Grösse und annähernd auch der Form der seitlichen Segmente, oder eines oder das andere der letzteren gegabelt oder an seinem Scheitel verbreitert und etwas gelappt (die umgekehrte *var. auriculata*); oder eines der seitlichen Segmente ist auffallend (bis auf das Doppelte) vergrössert, in seiner unteren Hälfte unregelmässig bis fiederig eingeschnitten und die untere Hälfte seines kräftigen Mittelnerven wie die Rhachis braun gefärbt, so dass es gewissermassen einen unvollkommen entwickelten Seitenzweig darstellt, der das über ihm stehende Stück seines Mutterblattes nur wenig zur Seite drängt. Andere Gabelteilungen sind bei Moore und Lowe a. a. O. zu vergleichen."

Sehen wir uns nun die Pflänzchen näher an, die mir mein Freund Lösch gestiftet hat. Es sind deren 7, die alle verschieden sind! In der Länge

variieren die Wedel zwischen 12 und 15 cm, alle sind reich fruchtend, zwei davon zeigen die einfache Gabelung, die Gabelzweige sind aber nur 2 cm lang, dagegen erscheinen die Segmente des einen Pflänzchens so schwach gekerbt, dass sie an die *var. microphylla Milde* angrenzen, während die des anderen Pflänzchens, mit ihren mehr oder weniger tief eingeschnitten-gekerbten Rändern, zu der *var. lobato-crenata DC.* hinzuneigen scheinen. Am interessantesten erscheinen mir die zwei je 15 cm hohen Wedel, die, wie auch die 3 folgenden, in der Blattbeschaffenheit zur *var. microphylla Milde* hinüberspielen: bei der einen Pflanze ist die ebenfalls 2 cm lange Gabelzweige tragende Spitze von 4 Zweigen gekrönt, dergestalt, dass der zweite Schenkel eine dreizinkige Gabel darstellt. Und das zweite Pflänzchen trägt sogar eine fünfteilige Gipfelkrone: zwei ca. 18 mm lange Gabelzweige bilden die Basis, während ein 25 mm langer Zweig die Endspitze der Rhachis darzustellen scheint, aus welchem jedoch noch ein je 12 mm lange Schenkel tragender Zweig herausgewachsen ist. Auffallend aber ist bei beiden Pflanzen, der 4- und der 5-teiligen, das Vorkommen von je 2—3 Segmenten von mindestens doppelter Grösse, schmälerer Form und tief eingeschnittenem Blattrande. Von den 3 letzten Pflänzchen endlich sind 2 12, resp. 13 cm hohe Wedel von ganz kurzer Gabel gegipfelt — der eine hat 2, der andere 3 Zweige, von je 5—7 mm Länge, aber auch hier tragen die letzten Segmente die abweichende längliche Gestalt mit tiefer eingeschnittenem Blattrande —, bis zuletzt die allermerkwürdigste Monstrosität sich mir zu entpuppen schien: es ist ein ca. 14 cm hoher Wedel mit **6**-teiliger Gipfelkrone! Der eine Gabelzweig, 35 mm lang, ist ganz einfach, der andere jedoch, von derselben Länge, stellt eine neue Gabel dar, deren einer Zweig ein ganz kurzes, ca. 6 mm langes Gäbelchen trägt, während der andere eine 3-zinkige Gabel bildet von je 15 mm Länge. Die Endsegmente sind auch hier von der bei allen vorhergehenden Individuen auftretenden länglichen, tiefer eingeschnitten-gekerbten Beschaffenheit, alle übrigen Segmente aber entsprechen der an die *var. microphylla Milde* erinnernden Form. Es wäre in hohem Grade interessant, wenn Herr Lösch einen Stock von dieser seltenen Erscheinung in seinen berühmten alpinen Garten verpflanzen und weitere Beobachtungen daran anstellen würde.

II. *Woodsia ilvensis R. Br.* (Syn. *W. hyperborea Koch*, β. *rufidula Koch*) **vom zweiten badischen Standort!**

Bekanntlich war diese nordische Pflanze schon vor langen Jahren „am Hirschsprung im Höllentale bei Freiburg“ entdeckt worden (nach Milde, „Filices Europae et Atlantidis“ 1868, p. 165), später jedoch war sie Jahrzehnte lang verschollen, bis sie, irre ich nicht, in neuester Zeit von unserem berühmten Hepaticologen Dr. phil. Karl Müller (Friburgensis) aufs neue an demselben Platze entdeckt worden ist. Im Oktober 1906 glückte es dem unermüdlichen Herrn Oberlehrer A. Lösch, einen zweiten Standort aufzufinden „an Felsen bei Utzenfeld im Wiesentale“, von welchem der Entdecker einige Wedel seiner *Asplenium*-Sendung beizulegen die Freundlichkeit hatte. Leider versäumte ich, die genauere Lokalitätsbezeichnung mir auszubitten. Ich vermute, dass die genannten Felsen der Utzenfluh (ob der kleinen oder grossen?) angehören, aus Grauwacke bestehend, jener durch Freund Herzog berühmt gewordenen Moosstation, die ihm das in Deutschland äusserst selten fruchtende *Pterogonium gracile* mit zahlreichen Sporogonen lieferte. Dann würde die supramarine Höhe etwa bei 600 m liegen, ziemlich gleichhoch mit der niedrigsten Station im Rhöngebirge (am Bieberstein bei Kleinsassen), während der seit mehr als 60 Jahren bekannte Fundort „auf Phonolithfelsen der Milseburg im Rhöngebirge“ zwischen 750 und 820 m diese nordische Pflanze in unsäglicher Menge beherbergt, deren höchste Station in genanntem Gebirge bei 840 m am Rabenstein liegt, wo sie, wie an dem etwas niedrigeren grossen Beutelstein (Beilstein), Basaltklippen bewohnt. Uebrigens gehören die Exemplare von Utzenfeld, 9 cm hoch, zu den kleinsten, die mir vorgekommen sind. Bis zu 21 cm erheben sich meine Upsalaer Pflanzen, die von Karlsbad und

dem Rhöngebirge schwanken zwischen 15 und 16 cm, und nur die Probe vom Altai zeigt 10—11 cm hohe Wedel. — Immerhin ist diese neue Station im südlichen Baden vom grössten pflanzengeographischen Interesse.

III. Ueber dichotome Wedelbildung bei *Blechnum Spicant Roth* und *Asplenium Filix femina (Roth) Bernh.* aus dem Waldrevier des höheren südlichen Schwarzwaldes.

Den Monat August des Jahres 1902 brachte ich, mit meiner Frau, im Luftkur-Hotel Waldheim am Notschrei zu, einer 1120 m hoch gelegenen, fast ganz von herrlichem Hochwald eingeschlossenen, vorzüglich eingerichteten Station, die jedem Naturfreunde, der den Waldeszauber in köstlicher Bergluft in Ruhe geniessen will, bestens empfohlen werden kann. Es soll der Name sarkastischer Weise an die vieljährigen, endlich erhörten Bitten mehrerer Gemeinden um diesen Strassenbau erinnern, und wahrhaftig, die schöne Strasse, welche in bequemster Weise den Feldberg mit dem Schauinsland und dem Belchen in Verbindung setzt und den Reisenden von der Station Kirchzarten durch wundervollen Bergwald hinab nach Muggenbrunn und Todtnau gelangen lässt, tat not! Nur wenige Schritte vom Hotel führen in eine vom Bächlein durchrieselte kleine Schlucht, die neben einer Fülle von *Equisetum silvaticum*, *Sphagnum*-Polstern und mancherlei Laubmoosen eine Menge üppig fruchtender Nester von *Blechnum spicant* aufweist, überragt von riesigen *Aspidien*, *Polystichum*- u. *Pteridium*-Wedeln, alles in einer Ueppigkeit und in so riesigen Formen, dass dem Pteridologen in Wahrheit das Herz aufgeht! Und der kleineren Geschwister dieser Riesen, wie *Cystopteris*, *Phegopteris* und der weit umherkriechenden *Lycopodien*, gar nicht zu gedenken! Es ist eben der herrliche Schwarzwald, der von einem echten Sohne desselben, unserem viellieben Dr. phil. Theodor Herzog, so liebevoll und so naturwahr in seinem neuen prächtigen Werke, „Die Laubmoose Badens. Eine bryogeographische Skizze. Genf 1906“ geschildert worden ist, dass wir uns immer von neuem freuen, wenn wir dieses 648 Seiten umfassende epochemachende Werk in die Hand nehmen. Dieser erste Besuch von Notschreis Waldheiligtum führte mir sofort einige dichotome *Blechnum*-Wedel in die Hände, so dass ich plötzlich nur für diese Monstrositäten Augen hatte, und tagtäglich begrüssten mich neue Wedelgabeln, von allen Grössen! Im VII. Jahrgang dieser Zeitschrift, 1901, habe ich gelegentlich einer Skizze „Ueber dichotome Wedelbildung bei *Polypodium vulgare* aus dem badischen Schwarzwalde“ (p. 61 und 62), die Bemerkung gemacht, dass ich in meiner damals an 40 Jahre zurückreichenden Sammeltätigkeit, nur ein einziges Mal (im Waldecker Forst bei Jena) einen sterilen dichotomen *Blechnum*-Wedel beobachtet hatte. Und hier am Notschrei hat, bei meiner Abreise am 2. September 1902, die ganze Sammlung nicht weniger als 15 Gabelwedel ergeben! Und noch 6 sterile dichotome Wedel schickte mir im März 1903 Herr Louis Kraus, der damalige liebenswürdige Hotelier vom Waldheim-Hotel, nach Freiburg, wofür ich diesem gefälligen, aufmerksamen Herrn auch auf diesem Wege meinen herzlichen Dank ausdrücken möchte. Was mir jedoch von den selbst gesammelten Gabelwedeln die grösste Ueberraschung bereitete, das sind zwei fertile *Blechnum*-Wedel, die ich vordem noch nie gesehen hatte! Die Gabeln, etwa ein Viertel von der Länge des Stengels einnehmend, steigen ziemlich steil aufwärts, einen Winkel von ca. 33° bildend. Eine grosse Abwechslung in der Länge der Gabeln zeigen nun die 19 sterilen Wedel, indem die Länge der Zinken von 8 mm bis zu 14 cm variiert. Dagegen finde ich in der Stellung der Gabelzinken eine ziemlich grosse Beständigkeit: ein einziges Exemplar stellt exakt einen rechten, 3 andere Proben einen schwach stumpfen Winkel dar, — die übrigen Wedel aber haben Gabeln, deren Zinken einen Winkel von 66—67° bilden.

Von *Asplenium Filix femina Bernh.*, das mir mit gabelspaltiger Spitze noch nie vorgekommen war, brachte meine moosliebende Frau von ihren den herrlichen Waldblumen gewidmeten Spaziergängen 4 Formen mit, deren schönste

einen fertilen Wedel mit 24 cm langer Gabelspitze darstellt; ein kleines steriles Exemplar trägt 11 cm lange Zinken. Interessanter noch sind mir die beiden anderen reich fruchtenden Wedel: ein jeder derselben trägt an einem Segmente erster Ordnung je ein ca. 2 cm langes Gäbelchen! Indem ich diese Notizen schliesse, finde ich, dass mein ausgezeichneter Freund, Herr M. Goldschmidt, im Rhöngebirge (vgl. „Allg. Bot. Zeitschr." 1901, p. 131) bei *Asplenium Trichomanes* „hin und wieder eine Gabelung der Spitze" beobachtet hat. Vielleicht werde ich gelegentlich Näheres über diese Beobachtung hören.

Freiburg i. Br., Ende März 1907.

Botanische Notizen zur Flora von Mecklenburg.

Von C. Warnstorf-Friedenau.

Gelegentlich eines am 15. Juli v. J. von Wittenberge a. d. Elbe aus mit meinem Sohne Johannes in Begleitung unserer Familien unternommenen Ausfluge nach Ludwigslust an der Berlin-Hamburger Bahnstrecke wurden von uns in dem dortigen ausgedehnten, herrlichen, grossherzoglichen Parke zunächst folgende bemerkenswerte Phanerogamen beobachtet:

Melandryum rubrum (Weigel) Gcke. In feuchten Gebüschen unter Erlen.
Impatiens parviflora DC. Zahlreich verwildert.
Ulmaria pentapetala Gil. var. denudata Presl als Art. An einem Grabenrande.
Circaea lutetiana L. Auf feuchtem Waldboden.
Melampyrum pratense L. An trockeneren Plätzen.
Mercurialis perennis L. Fast überall gemein.
Sagittaria sagittifolia L. Beim Wasserfall.
Potamogeton natans L. Auf Teichen schwimmend.
P. pectinatus L. Beim Wasserfall.
Polygonatum multiflorum (L.) All. Auf schattigem Waldboden.
Luzula angustifolia Gcke. Vereinzelt auf Waldboden unter Buchen.
Carex remota L. An feuchten Waldstellen häufig.
Milium effusum L. Auf Waldboden unter Buchen gemein.

Festuca silvatica (Poll.) Vill. An einer Stelle auf Waldboden unter Buchen vereinzelt.

Brachypodium silvaticum (Huds.) P. B. Auf schattigem Waldboden.

Von Moosen wurden bemerkt:

Metzgeria furcata Lindb. An alten Buchenstämmen.

Pellia epiphylla (Dill.) Gottsche. Auf feuchtem, festem Waldboden unter Buchen und an Bachufern gemein.

Cephalozia bicuspidata (L.) Dum. An ähnlichen Standorten wie vorige.

Lepidozia reptans (L.) Dum. Mit voriger auf festem Waldboden.

Radula complanata (L., Dum.) Gottsche. An alten Buchen.

Calypogeia trichomanis Corda mit jungen Fruchtsäcken. Auf etwas feuchtem Waldboden.

Dicranoweisia cirrata (L.) Lindb. An alten Birkenstämmen c. fr.

Dicranella heteromalla (Dill.) Schpr. Auf feuchtem, festem Waldboden gemein,

Ceratodon purpureus (L.) Brid. Auf einem an der Hinterfront des grossherzoglichen Schlosses liegenden Mammuthknochen.

Barbula cylindrica (Tayl.) Schpr. Mit vorigem an demselben Standorte.

Ulota Bruchii Hornsch. An Erlenstämmen am Wege nach dem Wasserfall.

U. crispa (Hedw.) Brid. Ebendort.

Orthotrichum Lyellii Hook. et Tayl. Mit den beiden vorigen.

Bryum capillare L. Mammuthknochen.

Mnium hornum L. Ueberall im Parke gemein.

Mn. punctatum (L., Schrb.) Hedw. An Bachufern.

Mn. undulatum (L.) Weiss. Auf feuchtem Waldboden.

Mn. affine Bland. An der Feldsteinmauer des Wasserfalls.

Fontinalis antipyretica L. Flutend an Steinen und auf dem Holzwehre des Wasserfalls.

Neckera complanata (L.) Hüben. An alten Buchen selten u. meist kümmerlich.

Brachythecium salebrosum (Hoffm.) Br. eur. Am Grunde von Laubbäumen.

Br. rutabulum (L.) Br. eur. var. plagiothecioides Warnst. Eine dunkelgrüne, kriechende, unregelmässig fiederästige, ziemlich kräftige Form mit besonders an den Aesten deutlich zweizeilig abstehenden, eilanzettlichen, langspitzigen Blättern, die der Pflanze einen an *Plagiothecium silvaticum* erinnernden Habitus verleihen, von diesem aber ausser der fiederästigen Verzweigung schon durch die einfache Blattrippe zu unterscheiden sind. Mit *Plagioth. silvaticum* am Grunde einer alten Eiche.

Br. populeum (Hedw.) Br. eur. Auf feuchtliegenden Steinen.

Eurhynchium Stokesii (Turn.) Br. eur. Auf Waldboden selten.

Oxyrrhynchium rusciforme (Neck.) Warnst. Auf überrieselten Steinen am Wasserfall.

Isopterygium elegans (Hook.) Lindb. Auf festem, feuchtem Waldboden unter Buchen stellenweise gemein und in ausgedehnten Rasen.

Plagiothecium silvaticum (Huds.) Br. eur. Am Grunde einer alten Eiche.

Stereodon cupressiformis (L.) Br. eur. var. filiformis (Brid.). An glatten alten Buchenstämmen.

Hygrohypnum palustre (Huds.) Loeske. Auf überrieselten Steinen am Wasserfall.

Catharinaea undulata (L.) Web. et Mohr. Auf Waldboden.

Polytrichum formosum Hedw. Stellenweis auf Waldboden unter Buchen häufig.

Zum Schluss will ich noch erwähnen, dass sich in einem ziemlich schnell fliessenden Bache an zahlreichen Steinen eine Menge Spongien angesiedelt hatten.

Erwiderung.

Zu der „Berichtigung“ des Herrn G. Roth-Laubach in Nr. 5 des Jahrgangs 1907 dieser Zeitschrift hat der Unterzeichnete Folgendes zu bemerken:

1. Wenn Herr Roth in „Die europäischen Torfmoose“ das alte Ehrhart'sche zu *Sphagnum* gehörige spezifische Epitheton „*cymbifolium*“ unverändert lässt und es wegen seiner von mir angesprochenen Zweisprachigkeit nicht beanstandet, so hat er damit insofern Recht, als das griechische κύμβη (Kahn) bereits von alten lateinischen Schriftstellern als „cymba“ gebraucht wird und also der Name „*cymbifolium*“ nur indirekt z. T. griechischen Ursprungs ist.

2. Aber auch den von mir bei *Sphagnum* gebrauchten zweisprachigen spezifischen Namen „*crassicladum*“ musste er bestehen lassen und durfte ihn nicht aus einem nichtigen Grunde durch „*turgidum*“ (C. Müll. pr. p) ersetzen mit folgender Motivierung in „Die europ. Torfm.“ p. 66: „Der Name *crassicladum* besagt zwar dasselbe wie *turgidum*, ist jedoch halb griechisch, halb lateinisch, weshalb die ältere Bezeichnung von C. Müller den Vorzug verdient, auch wenn darunter früher noch andere Formen einbegriffen waren.“ Ganz abgesehen davon, dass der Name *turgidum* von ihm unter seiner Autorschaft überhaupt nicht verwendet werden konnte, da er bereits 1886 an eine ähnliche Form von Röll in Syst. der Torfm. vergeben war, finde ich in den 1906 in Wien vereinbarten internationalen Nomenklaturregeln keinen einzigen Passus, nach dem

zweisprachige spezifische Namen zu verwerfen seien, und wenn Herr Roth in seiner „Berichtigung“ trotzdem behauptet, dass nach den internationalen Vereinbarungen z. B. bei der Gattung *Timmiella* der von Schimper gebildete zweisprachige Name „*flexipes*“ durch „*flexiseta*“ ersetzt worden sei, so liegt der Grund hierfür, soviel ich weiss, nicht in der Zweisprachigkeit, sondern darin, dass der spezifische Name „*flexipes*“ aus Prioritätsrücksichten dem anderen älteren „*flexiseta*“ weichen musste; denn *Trichostomum flexisetum* wurde von Bruch bereits 1828 und das mit diesem identische *Trichost. flexipes Br. eur.* erst 1842 publiziert. Zum Schluss mache ich Herrn Roth darauf aufmerksam, dass, wie so überaus häufig in der Botanik vorkommende zweisprachige Binomen bis jetzt von keinem Botaniker beanstandet worden sind, es auch erlaubt sein muss, gelegentlich einmal ein zweisprachig zusammengesetztes spezifisches Epitheton, wie „*crassicladum*“ oder das von C. Müller gebrauchte „*pulchricoma*“ zu bilden.

C. Warnstorf-Friedenau.

Botanische Literatur, Zeitschriften etc.

Domin, Dr. K., Monographie der Gattung Koeleria. 65. Heft der „Bibliotheca Botanica“. Verlag der E. Schweizerbart'schen Buchandlung in Stuttgart. 1907. 374 Seiten. Mit 22 Tafeln, 3 Karten. Preis 96 Mark.

Der Verfasser, welcher sich seit Jahren mit Spezialstudien über die vielgestaltige Gattung *Koeleria* befasste und der beste Kenner dieses Genus ist, hat nun die Resultate seiner Forschungen in einem monumentalen Werke niedergelegt. Durch verschiedene vorausgegangene Einzelaufsätze, kritische Studien etc. hat Domin auf die Vielgestaltigkeit dieses Gramineengeschlechts, das nun in ihm seinen berufensten Bearbeiter findet, aufmerksam gemacht. Der Autor hat gefunden, „dass der ungewöhnliche, sich hier äussernde Polymorphismus auf so verschiedenen Ursachen basiert, dass nur eine allseitige und speziell die pflanzengeographischen Momente berücksichtigende Vertiefung des Studiums der einzelnen Formenkreise imstande ist, ein System und eine Ordnung innerhalb dieser bisher so stiefmütterlich behandelten Gattung zu schaffen.“ Der Monograph war, wie er selbst sagt, bemüht, sein Werk „auch dem praktischen Gebrauche anzupassen“, kommt aber zu der Erkenntnis, dass im Hinblick auf die vielen Momente, die bei der Entwickelung dieser Gattung mitgespielt haben, es nicht möglich ist, sich schnell, ohne eingehendes Studium, nur nach einem einfacheren analytischen Schlüssel, mit den Koelerien eines jeden Gebietes vertraut zu machen. Als Grundlage der Arbeit wurde nur das vom Verfasser revidierte sehr umfangreiche Material benützt, es sind dies zunächst 45 grössere Museums- und Privatherbare.

Der Inhalt dieser ausgezeichneten Einzelbeschreibung gliedert sich in folgende Teile: I. Allgemeiner Teil: 1. Historische Einleitung und Uebersicht der wichtigsten Systeme p. 1—7; 2. Vergleichende Morphologie der Vegetations- und Reproduktionsorgane und Anatomie der ersteren p. 7—26; 3. Der Dignitätsgrat der für die diagnostischen Zwecke in Betracht kommenden Merkmale p. 26—27; 4. Missbildungen p. 27—29; 5. Systematische Stellung und Umgrenzung der Gattung *Koeleria* p. 29—34; 6. Die Fähigkeit und Richtung der Variation innerhalb der Gattung *Koeleria,* Bewertung der einzelnen Formen, systematische Behandlung und Nomenklatur p. 35—45; 7. Kulturversuche p. 45—47. — II. Spezieller Teil p. 48—296. III. Phytogeographischer Teil: 1. Geographische Verbreitung einzelner Arten nach ihrer Anordnung in unserem System p. 297—305; 2. Die aus der heutigen Verbreitung der Arten sich gebenden Entwickelungsgebiete p. 305—310; 3. Phylogenetische Erklärung dieser Verhältnisse aus der allmählichen Entwickelung der Gattung *Koeleria* p. 311—323; 4. Die Gattung *Koeleria* ist eine diphyletische Gattung. IV. Register und Erklärungen der Tafeln. Die 22 Tafeln enthalten in ganz vorzüglichen Ausführungen teils

Detailzeichnungen, teils Habitusbilder. Die Karten I und II veranschaulichen die Verbreitung der Arten in Europa und Asien, Karte III erläutert die Entwickelungsgeschichte der Gattung *Koeleria.*

Die Domin'sche Arbeit muss mit Recht zu den hervorragendsten Neuerscheinungen gerechnet werden. Wir schliessen uns voll und ganz dem Wunsche des Autors auf p. III an, es möge diese Monographie „noch viele andere Forscher zum Spezialstudium in einzelnen Gebieten anregen." A. K.

Zimmermann, Fr., Die Adventiv- und Ruderalflora von Mannheim, Ludwigshafen und der Pfalz nebst den selteneren einheimischen Blütenpflanzen und den Gefässkryptogamen. Mit 4 Bildern. Druck und Verlag der Haas'schen Buchdruckerei in Mannheim. 1907. 171 Seiten. Preis 2 M.

Seit der vor 50 Jahren herausgegebenen Flora von Heidelberg von Joh. Ant. Schmidt ist keine „grössere Darstellung des Pfälzer Florengebietes erschienen." Während dieser Zeit hat sich nun infolge des ausgedehnten Handels der aufblühenden Stadt Mannheim, insbesondere an den dortigen Hafenanlagen und im Hafengebiete der bayerischen Stadt Ludwigshafen eine äusserst mannigfaltige Adventivflora angesiedelt, deren Aufzählung der Verfasser in dem interessanten Werkchen unternommen hat. Nebst den unsteten Ankömmlingen, die bald auftreten, bald verschwinden, manchmal aber auch auf eine Reihe von Jahren sich häuslich niederlassen und sogar sexuelle Verbindungen mit ihren einheimischen Verwandten eingehen, wurden auch die selteneren Pflanzen der ursprünglichen Pfälzer Flora und einige in den Anlagen angepflanzte Arten mit aufgenommen. Die systematische Aufzählung der beobachteten Pflanzen beginnt p. 40, endet p. 168 und enthält nicht weniger als 1694 Arten, zu denen Verfasser die Belege besitzt. Bei Angabe der betr. Art wurde auch die Heimat derselben genannt. Bei der Determination der Arten und der Lesung der Korrektur haben insbesondere der als Spezialist für Ruderalpflanzen rühmlichst bekannte Herr Dr. Thellung in Zürich und für Hieracien Herr Zahn in Karlsruhe, ausserdem Herr Dr. Poeverlein in Ludwigshafen mitgewirkt. Die 4 Bilder enthalten Darstellungen von *Alsine Funkii Jord., Erysimum suffruticosum Spreng, Apera intermedia Hackel n. sp.* und *Secale cereale L. f. compositum.* Um einen Begriff des Artenreichtums der Adventivflora Mannheims zu geben, sei erwähnt, dass z. B. das Genus *Euphorbia* durch 16, *Amaranthus* durch 10, *Corispermum* durch 6, *Gypsophila* durch 5, *Silene* durch 18, *Alyssum* durch 11 fremde Arten vertreten ist. Mannheim dürfte somit die artenreichste Ruderalflora von allen deutschen Städten besitzen. Das Buch ist das Resultat der mehr als 25 jährigen sorgfältigen Beobachtungen des verdienten Verfassers und wird schon infolge seiner Reichhaltigkeit in weiten botanischen Kreisen berechtigte Würdigung finden. A. K.

Schmeil, Dr. Otto u. Fitschen, Jost, Flora von Deutschland. Ein Hilfsbuch zum Bestimmen der im Gebiete wildwachsenden und angebauten Pflanzen. Mit 338 Abbildungen. 3. vermehrte Auflage. Verl. v. Erw. Naegele in Stuttgart u. Leipzig. 1907. 394 Seiten. Preis geb. 3.80 M.

Das Buch soll, wie die Verfasser selbst sagen, ein Bestimmungsbuch für gereiftere Schüler sein mit derselben Nomenklatur, wie die im Unterricht gebrauchten „Lehrbuch und Leitfaden der Botanik" von Schmeil. Das behandelte Gebiet umfasst ganz Deutschland und enthält alle wildwachsenden und häufiger kultivierten Arten einschliesslich der wichtigsten Formen und Varietäten. Das Büchlein beginnt mit einer Erklärung der botan. Kunstausdrücke, dann folgen Tabellen zum Bestimmen der Familien und Gattungen nach dem natürlichen und dann solche nach dem Linné'schen System. Die Verfasser haben recht, wenn sie sagen, dass die Schüler nach dem Linné'schen System am leichtesten und sichersten die Gattungen auffinden können. Der eigentliche systematische Teil

umfasst die Seiten 59—380. Die Diagnosen sind kurz und enthalten nur die wesentlichsten Unterscheidungsmerkmale. Die vielen in den Text gedruckten Abbildungen leisten den Anfängern beim Bestimmen gute Dienste. A. K.

Zimmermann, Fr., Flora von Mannheim u. Umgebung. Sep. aus den „Mitteilungen des Bad. bot. Vereins" 1906 u. 1907. 65 Seiten. Selbstverlag des Verfassers. — Mannheim, Langstrasse 8. Preis 2 M.

In dieser Arbeit, welche die Flora der Pfalz darstellt, sind die Ruderalpflanzen ausgeschaltet. Obgleich sich im Landschaftsbild des Gebietes manches seit der Herausgabe der Schmidt'schen Flora vor 50 Jahren änderte (es sei nur an die Umwandlung von vielen früher wüsten Plätzen in der bayer. Pfalz in Weinberge erinnert), so fand Verfasser doch fast alle die von Schmidt s. Zt. beobachteten 1114 Arten nebst einer beträchtlichen Anzahl, die Schmidt nicht nennt. Es hat somit eine Vermehrung der Flora stattgefunden. Die Zimmermann'sche Arbeit sei allen, die sich für die Flora der Pfalz interessieren, bestens empfohlen. A. K.

Rikli, Dr. M., Botanische Reisestudien von der Mittelmeerküste mit besonderer Berücksichtigung der Litoralsteppe. Mit 20 Landschafts- und Vegetationsbildern in Autotypie und 11 Textfiguren. 155 S. Verlag von Fäsi u. Beer in Zürich. 1907. Preis 5.20 M.

Die prächtig ausgestattete, reich illustrierte Arbeit reiht sich ebenbürtig an die von demselben Verfasser und in demselben Verlage erschienenen „Botan. Reisestudien auf einer Frühlingsfahrt durch Korsika" 1902 (vgl. „Allg. bot. Z." 1902 p. 185) an. Das Reiseziel der letzten 2 Jahre war „die spanische Mittelmeerküste von Catalonien bis in die Steppenlandschaften Ostspaniens." Er waren Studienreisen, die Verfasser mit Kollegen und Studenten ausführte und deren Ergebnisse er in dem interessanten Werkchen niederlegt. Der eigentliche Inhalt p. 9—139 gliedert sich in I. Das Naturland A. Spezieller Teil. Exkursionsberichte. B. Allgemeiner Teil. Beiträge zur Kenntnis der Litoralsteppe. II. Das Kulturland. A. Kulturlandschaften. B. Bewässerungsanlagen. III. Die Urbarmachung des Naturlandes. In einem Anhang werden wertvolle Winke zur Organisation akademischer Studienreisen gegeben. Das Werkchen interessiert nicht nur den wissenschaftlich gebildeten Botaniker, sondern auch den gebildeten Laien, da der Verfasser lebendig zu schildern versteht und die Schilderungen durch Beigabe prächtiger Bilder veranschaulicht. A. K.

Hegi, Dr. Gust. u. Dunzinger, Dr. Gust., Illustrierte Flora von Mitteleuropa mit besonderer Berücksichtigung von Deutschland, Oesterreich u. der Schweiz. Verl. von J. F. Lehmann in München. Lief. 5—7. Preis à 1 M. p. 121—232.

Lief. 5 bringt den Schluss der Bearbeitung der *Potamogetonaceae*. Es folgen dann die *Najadaceae, Juncaginaceae, Alismataceae, Butomaceae, Hydrocharitaceae,* in Lief. 6 u. 7 wird ein Teil der *Gramineae* publiziert. Die 3 Lieferungen enthalten 10 farbige, 2 schwarze Tafeln und zahlreiche Abbildungen im Text. Herr Dr. Hegi wird, um sich dem Werke besser widmen zu können, einen Teil seiner Berufsgeschäfte an Fachgenossen übertragen. Der Text des Werkes ist fast doppelt so umfangreich geworden als vorauszusehen war, ohne dass der Abonnementspreis dadurch erhöht wurde. Es ist nach Mitteilung der Verlagsbuchhandlung sicher zu erwarten, dass das schöne Werk in der festgesetzten Zeit vollendet sein wird. A. K.

Dalla Torre, Dr. C. G. v. u. Harms, Dr. H., Genera Siphonogamarum ad Systema Englerianum conscripta. Verlag von W. Engelmann in Leipzig. 1907. Fasc. 10. p. 731—800. Preis 4 M.

Dieses unentbehrliche Nachschlagewerk für Genera geht nun allmählich seiner Vollendung entgegen. Die vorliegende 10. Lieferung enthält vom Register die Gattungen *Diplopenta* bis *Macrocarpium*. A. K.

Dennert, Dr. E., Biologische Fragen und Aufgaben für den Unterricht in der Botanik. Verl. v. Erw. Nägele in Stuttgart. 67 Seiten. Preis 60 Pfg.

Die biologischen Fragen gliedern sich in allgemeine Fragen, welche die Organe der Pflanzen betreffen und in spezielle, die sich auf die einzelnen Familien beziehen. Das Büchlein ist für den Gebrauch der Schüler bestimmt, die dadurch zum Nachdenken und Selbstbeobachten aufgemuntert werden. A. K.

Berichte der deutschen botan. Gesellschaft. Bd. XXV. 1907. Heft 5. Voss, W., Ueber Merkmale normaler Organe in monströsen Blüten. — Marchlewski, L., Ueber Herrn Tswetts historische Chlorophyllforschungen und seine Chlorophylline. — Scherffel, A, Algologische Notizen. — Zopf, W., Biologische und morphologische Beobachtungen an Flechten. — Lauterborn, Rob., Eine neue Gattung der Schwefelbakterien (Thioploca Schmidlei nov. gen. nov. spec.). — Magnus, Werner u. Friedenthal, Hans, Ueber die Specificität der Verwandtschaftsreaktion der Pflanzen. — Möbius, M., Notiz über schlauchbildende Diatomeen mit 2 verschiedenen Arten. — Magnus, P., Beitrag zur morphologischen Unterscheidung einiger Uromyces-Arten der Papilionaceen. — Ritter, G., Ueber Kugelhefe und Riesenzellen bei einigen Mucoraceen.

Oesterreichische botan. Zeitschrift 1907. Nr. 5. Höhnel, Dr. Franz von, Mykologisches. — Maly, Karl, Beiträge zur illyrischen Flora. — Kryž, Ferd., Ein Beitrag zur Kenntnis der Variation der Frucht v. Trapa natans L. — Huter, Rupert, Herbarstudien. Adamović, L., Thymus Plasonii Adam, eine gelblichblühende neue Thymus-Art der Balkanhalbinsel. — Litschauer, Viktor, Beitrag zur Kenntnis der eingesenkten epidermalen Drüsen bei Polygonum Hydropiper L.

Beihefte zum Bot. Centralblatt. 1907. Bd. XXII. Heft 1. Holm, Theo., The genus Carex in North-West America. — Queva, C., Contributions à l'Anatomie des Monocotylédonées. — Becker, W., Systematische Bearbeitung der Violen-Sektion Leptidium (Ging. pro parte maxima) W. Becker. — Geheeb, Adalb., Neue Formen und Varietäten von Laubmoosen aus der europäischen Flora. — Bornmüller, J., Plantae Straussianae sive enumeratio plantarum a Th. Strauss annis 1889—1899 in Persia occidentali collectarum. Pars III.

Mitteilungen des thüringischen bot. Vereins. N. Folge. Heft XXII. 1907. Lehbert, R., Ueber Anwendung der Kölreuter'schen Methode zur Erkennung der Calamagrostis-Bastarde. — Osswald, L. u Quelle, F., Beiträge zu einer Flora des Harzes und Nordthüringens. — Quelle, F., Bemerkungen über den inneren Bau einiger Süsswasser-Diatomeen. — Schulze, Max, 2 Disteln und 2 Rosen der Thüringer Flora. — Quelle, F., Zur Kenntnis der Algenflora von Nordhausen. — Bornmüller, J., Kurze Bemerkung über die Telephium-Arten der nordafrikanischen Flora. — Zabel, H., Utricularia minor L. f. terrestris. — Bornmüller, J., Novitiae florae orientalis. Ser. III. — Reinecke, C., Viola hirta L. var. nova flavicornis.

Verhandlungen der k. k. zool.-bot. Gesellsch. in Wien LVII. Bd. 1907. Heft 4/5. Brunnthaler, J., Die Algen und Schizophyceen der Altwässer der Donau bei Wien. — Glowacki, Jul., Bryologische Beiträge aus dem Okkupationsgebiet.

Bericht über die 4. Zusammenkunft der freien Vereinigung der systematischen Botaniker u. Pflanzengeographen zu Hamburg. 13.—16. Sept 1907. Kumm, P., Ueber die Fortschritte in der Sicherung von Resten ursprünglicher Pflanzenformationen. — Weber, C. A., Aufbau und Vegetation der Moore Norddeutschlands (mit Tafel I u. II). — Gilg, Ernst, Ueber die Verwandtschaftsverhältnisse und die Verbreitung der amerikanischen Arten der Gattung Draba. — Graebner, P., Die Vegetationsbedingungen der Heide (mit 4 Tafeln). — Gilg, Ernst, Nachruf an Ernst Pfitzer.

Zeitschrift der naturwissensch. Abteilg. der deutsch. Gesellschaft für Kunst u. Wissenschaft in Posen. Botanik. XIV. Jahrgang. 1. Heft. 1907. Torka, V., Aloina longirostris n. sp. — Miller, H., Beitrag zur Flora des Kreises Wirsitz. — Bothe, Zur Flora von Kranz im Kreise Meseritz. — Szulczewski, Pflanzenmissbildungen. — Schild, Einige merkwürdige Bäume im Kreise Meseritz und in den Nachbarkreisen. — Szulczewski, Notiz zur „Himbeere." — Pfuhl, Eine 2. botanische Schrift Pampuch's.

Mitteilungen der bayerischen botan. Gesellschaft. 1907. II. Bd. Nr. 4. Schuster, Julius, Versuch einer natürlichen Systematik des Polygonum lapathifolium L. — Erdner, Eugen, Viola hirta L. × saepincola Jord. v. cyanea Čelak. pro. sp. — Schnetz, Jos., Die Rosenflora von Münnerstadt.

Mitteilungen des badischen bot. Vereins. 1907. Beilage. Ergebnisse der pflanzengeographischen Durchforschung von Württemberg, Baden und Hohenzollern. III. Mit 2 Karten.

Repertorium novarum specierum regni vegetabilis. 1907. Nr. 57/58. Léveillé, H., Nouveaux Ficus chinois. — Steiger, Emil, Neuheiten der Flora der Adula-Gebirgsgruppe. — Ames, Oakes, Species novae Acoridii generis in Philippinis insulis indigenae. — Léveillé, H., Ficus genus speciebus chinensibus auctum. — Fries, Rob. E, Zur Kenntnis der alpinen Flora im nördlichen Argentinien (Neue Arten). — Léveillé, H., Melastomataceae novae chinenses. — Fedtschenko, Olga et Boris, Iridaceae novae in Turkestania Rossica detectae. — Vermischte neue Diagnosen. — **Nr. 59/60.** Focke, W. O., Zwei neu entstandene Tragopogon-Arten. — Rose, J. N., Umbelliferae novae Georginae. — Holliek, Arthur, Species novae Pleistocaeniae Marylandicae. — Fries, Robert, Zur Kenntnis der Phanerogamenflora der Grenzgebiete zwisch. Bolivia und Argentinien. — Masters, M. T., Coniferae Chinenses novae. — Hackel, E., Gramina Cubensia nova. — Léveillé, H., Commelinaceae novae chinenses. — Fries, Rob. E., Scopariae generis species novae. — Species novas in Gardeners' Chronicle, 3. ser. XXXVII (1905) descriptas, compilavit F. Fedde. — Vermischte neue Diagnosen. — **Nr. 61—66.** Urban, Ign., Turneraceae novae Uleanae. — Macloskie, George, Plantae novae Patagonicae. — Robinson, B. L., Eupatoriae novae Americanae. — Holmboe, Jens, Einige neue Formen von Anemone Hepatica L. aus der Umgegend von Christiania. — Primulae generis species et varietates novae Caucasicae a Prof. N. Kusnezow in Fl. Caucas. critica descriptae. — Thellung, A., Acanthocardamum erinaceum (Boiss.) Thellung, als Vertreter einer neuen Cruciferengattung in Persien. — Koehne, E., Neues von Forsythia. — Plantae anno 1906 in „Botanical Magazine" denuo descriptae. — Species novas etc. (vgl. Nr. 59/60). — Zahn, Karl Hermann, Hieracia Caucasica nova. — Bolus, Harry, Plantae africanae novae. — Fries, Rob. E., Zur Kenntnis etc. (wie in Nr. 59/60). — Greene, E. L., Rosaceae novae Columbiae Britanniae. — Janczewski, Ed., Species novae generis Ribes. — Fritillaria Boissieri Costa. — Bush, B. F., Plantae novae Texanae. — Prain, D., Meconopsis, Papaveracearum genus, speciebus nonnullis novis aucta. — Vermischte neue Diagnosen.

Magyar Botanikai Lapok. 1907. Nr. 5—7. Wagner, J., Notae praeliminares in Centaureas nonullas hungaricas novas. — Gayer, Gy., Zwei Aconitum-Arten aus Tirol. — Degen, A., Zwölf neue Pflanzen der Länder der ungarischen Krone. — Simonkai, Dr. L., Beiträge zur Flora der Stadt Pozsony und ihrer Umgebung. — Maly, K., Ueber Pedicularis Hoermanniana und verwandte Arten. — Rohlena, J., Beitrag zur Flora von Montenegro. — Servit, M., Ein Beitrag zur Kenntnis der böhmisch-mährischen Salix- und Cirsium-Arten. — Urumoff, Ir. R., Centaureae novae Bulgaricae. — Thaisz, L., Addidamenta nova florae Hungaricae. — Lengyel, Dr. G., Zur Flora des Comitates Abaúi-Torna. — Nyárády, E. Gg., Einige Cyperaceen aus der Umgebung von Késmárk. — Murr, Dr. J., Zwei mutmassliche Hybriden aus Tirol.

Botanical Gazette. Vol. XLIII. 1907. Nr. 6. Hibbard, Rufus Percival, The Influence of Tension on the Formation of Mechanical Tissue in Plants. — Hoyt, W. D., Periodicity in the Production of the Sexual of Dictyota dichotoma. — Vinson, A. E., The Function of Invertase in the Formation of Cane and Invert Sugar Dates. — House, Homer D., New or Noteworthy North American Convolvulaceae.

Bulletin de l'académie internationale de Géographie Botanique. 1907. Nr. 212. Christ, Dr. H., Filices Chinenses Duclouxianae, Esquirolianae et Cavalarienses.

Eingegangene Druckschriften. Domin, Dr. K., Monographie der Gattung Koeleria. 65. Heft der „Bibliotheca Botanica." Verl. der E. Schweizerbart'schen Verlagsbuchhandlung in Stuttgart 1907. — Zimmermann, F., Flora v. Mannheim u. Umgebung (Sep. aus den „Mitteilungen des badischen bot. Vereins" 1906 u. 1907). — Derselbe, Die Adventiv- u. Ruderalflora von Mannheim, Ludwigshafen u. der Pfalz nebst den selteren einheimischen Blütenpflanzen u. Gefässkryptogamen. Druck u. Verl. der Haas'schen Buchdruckerei in Mannheim 1907. — Rikli, Dr. M., Botanische Reisestudien von der Mittelmeerküste. Verl. v. Fäsi u. Beer in Zürich 1907. — Hegi, Dr. Gust. u. Dunzinger, Dr. Gust., Illustrierte Flora von Mitteleuropa. Verlag v. J. F. Lehmann in München 1907. Lief. 7 p. 193—232. — Dalla Torre, Dr. C. G. von u. Harms, Dr. H., Genera Siphonogamarum. Verlag v. W. Engelmann in Leipzig 1907. Fasc. 10. — Loeske, Leopold, Bryologische Beobachtungen aus den Algäuer Alpen (Sep. aus d. „Abhandl. des bot. Ver. der Prov. Brandenburg" IL. 1907). — Robertson-Proschowsky, A., Les palmiers sur la cote d'azur in „Bulletin de la sociéte nationale d'acclimation de France." Paris 1907. — Eichler, J., Friedrich Hegelmeier (Nachruf) (Sep. aus „Jahreshefte des Vereins für vaterländ. Naturkunde in Württemberg" 1907). — Palacky, Dr. J., Catalogus Plantarum Madagascariensium. Fasc. III. Prag 1907. — Fedtschenko, O. A., Eremurus chinensis nov. sp. aus „Journal botanique" 1907. Nr. 1. — Autran, Eugen, Les parcs nationeaux Argentins (Extraits du „Boletin de agricultura." Buenos Aires 1907). — Chenevard, P., Remarques générale sur la flore du Tessin (Estratto dal „Bolletino della Società Ticinese du Scienze Naturali." Anno III. 1906). — Derselbe, Notes floristiques Tessinoises (Extrait du Bulletin de l'Herbier Boissier. Nr. 4. 1907). — Chenevard et Braun, J., Contributions a la flore du Tessin (Sep. wie vorstehend Nr. 4—6). — Schwarz, Aug., Die Flora der Umgegend von Nürnberg (Sep. aus der Festschrift zum 16. deutschen Geographentag, 21.—23 Mai 1907 in Nürnberg) — Schuster, Julius, Ein merkwürdiger Scheibenpilz (Sep. aus „Aus der Heimat" 1907. Heft 3). — Derselbe, Veronicae generis hybrida nova (Sep. aus „Fedde, Repertorium" III. 1907 p. 387). — Roloff, Paul, Aufruf zur Mitarbeit für eine Flora von Westdeutschland (Sep. aus den „Verhandl. des naturhist. Vereins der preuss. Rheinlande u. Westfalen." 63. Jahrg. 1906). — Schmeil, Dr. Otto u. Fitschen, Jost, Flora von Deutschland. 3. Auflage. Verlag v. Erw. Nägele in Stuttgart u. Leipzig 1907. — Dennert, E, Biologische Fragen u. Aufgaben für den Unterricht in der Botanik. Verlag wie vorstehend). — Ssyreitschikov, D., Illustrierte Flora des Gouvernements Moskau, unter Redaktion von A. Petunnikov. II. Th. Moskau 1907. — Zobel, August, Vorarbeiten zu einer neuen Flora v. Anhalt. II. Teil. Herausgegeben v. Verein für Landeskunde u Naturwissenschaften in Dessau. 1907. — Kraus, Georg, Gynaeceum oder Gynoeceum (Sep. aus d. „Verhandlungen d. physik.-med. Gesellschaft zu Würzburg." N. F. Bd. XXXIX. 1907) A. Hubers Verl. in Würzburg. — Schmitthenner, Fritz, Ueber histologische Vorgänge bei Okulationen u. Kopulationen (Sep. wie vorstehend).

Einladung zur 79. Versammlung deutscher Naturforscher u. Aerzte in Dresden. 15.—21. Sept. 1907. — Verzeichnis der Bibliothek von Dr. Otto Kuntze, Hektographiert — The Herbarium of the late Dr. Otto Kuntze. Hektograph. Prospekt. — Thesaurus iconum botanicorum. Hektograph Prospekt. — Acta horti botanici universitatis Jurjewensis. Vol. VIII. Fasc. 1. — The Botanical Magazine. 1907. Nr. 243. — Zeitschrift für angewandte Mikroskopie. XIII. Bd. 2. Heft. 1907. — Verhandlungen d. naturforschenden Gesellsch. in Basel Bd. XIX. Heft 1. 1907. — Notizblatt des kgl. bot. Gartens und Museums zu Berlin. Nr. 38 (Nov. 1906). — Journal of Mycologie. 1907. Nr. 89. — The Philippine Journal of Science. C. Botany. Vol. II. Nr. 2. — The Ohio Naturalist. Vol. VII. 1907. Nr. 7 u. 8. — Bericht über die 4. Zusammenkunft der freien Vereinigung der systematischen Botaniker u. Pflanzengeographen zu Hamburg. 13.—16. Sept. 1906. — Verhandlungen

der k. k. zool.-bot. Gesellschaft. LVII. Bd. 1907. Heft 4/5. — Berichte der deutschen bot. Gesellsch. Bd. XXV. Heft 5.*) — Oesterreichische bot. Zeitschr. 1907. Nr. 5. — Repertorium novarum specierum regni vegetabilis. 1907. Nr. 57—66. — Beihefte zum bot. Centralblatt. Bd. XXII. 1907. Heft 1. — Mitteilungen des Thüringischen bot. Vereins. N. F. XXI. Heft. 1907. — Zeitschrift der naturwissensch. Abteilg. der deutschen Gesellsch. für Kunst u. Wissenschaft in Posen. Botanik. XIV. Jahrg. 1. Heft. 1907. — Mitteilungen der Bayerischen bot. Gesellsch. II. Bd. Nr. 4. — Mitteilungen des badischen bot. Vereins: Ergebnisse der pflanzengeogr. Durchforschung v. Württemberg, Baden u. Hohenzollern. III. Mit 2 Karten. — Botanical Gazette. Vol. XLIII. Nr. 6. 1907. — Bulletin de l'académie internationale de Geographie Botanique 1907. Nr. 212.

Botanische Anstalten, Vereine, Tauschvereine, Exsiccatenwerke, Reisen etc.

Preussischer Botanischer Verein E. V. 7. Sitzung in Königsberg i. Pr. 13. Mai 1907. Der Vorsitzende eröffnete die Sitzung und gedachte in längerer Ansprache Linnés, des grossen Reformators der systematischen Botanik. Bekanntlich ist Carl von Linné am 13. Mai (alten Stils, jetzt 23. Mai) 1707 in Råshult in Småland geboren und trat am 13. Mai 1732 seine erste wissenschaftlich bedeutsame Reise nach Lappland und Finnland an, deren Ergebnisse er in der Flora lapponica niederlegte. Der Vortragende gab eine Schilderung des Lebens und Wirkens von Linné und legte einige seiner Hauptwerke, meist in ersten Auflagen vor. Ausführliche Biographien des Heros der Botaniker sind wiederholt erschienen, so dass es erübrigt, bereits Bekanntes hier zu wiederholen. Erwähnt sei, dass erst in neuerer Zeit die Leistungen sowie die Bedeutung des grossen Schweden vorurteilsfreier gewürdigt worden sind.

Sodann teilte der Vortragende mit, dass es Herrn Lehrer Hans Preuss geglückt ist, im Vereinsgebiete zum ersten Male die Mistel zweifellos auf einer Stieleiche *(Quercus pedunculata Ehrh.)* bei Buchwalde im Kreise Stuhm in Westpreussen nachzuweisen. Photographische Aufnahmen dieses sehr seltenen Fundes wurden vorgelegt und erwähnt, dass sowohl alte Eichenblätter, sowie Mistelzweige vom Entdecker mit Photographien eingesandt worden sind. Die Blätter dieser Mistel sind etwas schmäler als gewöhnlich, aber nicht erheblich kleiner. Fast gleichzeitig hat der Genannte auch in Ostpreussen, jedoch auf einer kultivierten nordamerikanischen Roteiche *(Quercus rubra)* im Parke des Gutes Stein die Mistel in grosser Zahl beobachtet. Auch hiervon sind photographische Aufnahmen angefertigt worden. An diese Mitteilungen knüpften sich Erörterungen über die von der Mistel bevorzugten Holzpflanzen des Gebietes. Danach ist *Viscum album* hier noch niemals auf *Ulmus* und sehr selten auf *Carpinus Betulus, Prunus Padus* und *Populus balsamifera* beobachtet worden. Im allgemeinen bewohnt die Mistel in Ost- und Westpreussen, wie dieses vor mehr als 40 Jahren durch Caspary festgestellt worden ist, *Populus monilifera* und *Tilia cordata*.

Herr Polizeirat Bonte legte hierauf einen seltenen Discomyceten, *Discina venosa var. reticulata (Grev.) Rehm* vor. Der Fruchtkörper hatte einen Breitendurchmesser von 15 cm und war in der Capornschen Heide von ihm gelegentlich eines Ausfluges gesammelt worden. Der Pilz war dort nur in wenigen Exemplaren anzutreffen. Rehm gibt für denselben an, dass er nur in Schlesien und in der Rheingegend beobachtet worden ist. In unserem Gebiete wurde er aber schon früher an einer anderen Stelle konstatiert.

Dr. Abromeit.

Linnéfeier auf dem Donnersberg. Am Sonntag, 26. Mai fand sich auf Einladung der Obmannschaft Pfalz der Bayerischen Botanischen Gesellschaft zur Erforschung der heimischen Flora eine grössere Anzahl von Naturfreunden, dar-

*) Nr. 6 p. 107 dieser Zeitschr. Zeile 4 von unten soll es heissen Heft 4 statt Heft 6.

unter insbesondere auch mehrere Forstbeamte mit Herrn K. Oberforstrat von Ritter an der Spitze, zu einer Linné-Feier auf dem Donnersberg zusammen. Nachdem bei dem gemeinschaftlichen Mittagessen in dem Kurhause Villa Donnersberg der Obmann, Herr K. Regierungsrat Eigner von Speyer, die Erschienenen begrüsst hatte, gedachte K. Bezirksamtsassessor Dr. Poeverlein bei der Rast am Waldhause der wissenschaftlichen Bedeutung Linné's, der sich insbesondere durch Aufstellung des nach ihm benannten Sexualsystems, die Erkenntnis des Beharrungsvermögens der Organismen, die Einführung des Artbegriffes und der binären Nomenklatur in der Wissenschaft einen dauernden Namen gemacht. Redner richtete zuletzt einen warmen Appell an die Erschienenen, unermüdlich fortzufahren in der naturwissenschaftlichen Erschliessung der Pfalz, die in den letzten Jahren einen neuen Aufschwung genommen, daneben aber auch der Erhaltung ihrer Naturschätze fortgesetztes Augenmerk zuzuwenden. Er konnte dank des Entgegenkommens der pfälzischen Forstverwaltung die erfreuliche Mitteilung machen, dass diese die Schaffung eines Naturschutzgebietes auf dem Donnersberg in Aussicht genommen hat, in welchem seine Fauna und Flora in ihrem jetzigen Zustande erhalten und vor den Einwirkungen der Kultur und sonstigen Eingriffen geschützt werden sollen.

79. Versammlung deutscher Naturforscher u. Aerzte in Dresden 1907. 15.—21. Sept. Die vor kurzem versandte Einladung nennt 13 Vorträge botanischen Inhalts, die von den Herren Correns, Drude, v. Hayek, Molisch, Neger, Porsch, O. Richter, Tschaplowitz, v. Weinzierl, v. Wettstein, O. Zacharias und Fuhrmann gehalten wurden. Freitag, den 13. Sept. ist eine botanische Exkursion nach dem Grenzgebiete der sächsisch-bömischen Flora geplant. Näheres ist aus der Einladung zu ersehen, die von der Geschäftsführung der Versammlung bezogen werden kann.

Wirtgen, Ferdinand, Pteridophyta exsiccata. Lieferung XIII. 1907. Die 13. Lieferung bringt die fortlaufenden Nummern 504—524, welche teils aus den Philippinen, teils aus Nordamerika etc. stammen, und 91 Formen, die bereits ausgegeben sind, die Lieferung ist also über 100 Pteridophytenformen stark. Es ist schade, dass an dem prächtigen Werke, welches Herr Ferd. Wirtgen in Bonn in uneigennütziger Weise im Interesse der Sache herausgibt, sich so wenige Mitarbeiter von anderen Kontinenten beteiligen. Vielleicht geben diese Zeilen den Anlass, den einen oder andern Floristen anderer Erdteile zur Mitarbeit an der „Pteridophyta exsiccata“ aufzumuntern.

Flora exsiccata Rhenana. Von diesem Exsikkatenwerke soll im Herbste dieses Jahres die erste Lieferung mit 100 Arten erscheinen, in welcher namentlich die Familien, bezw. Gattungen *Cruciferae, Violaceae, Silenaceae, Alsinaceae,* (bes. *Cerastium*), *Papilionaceae, Compositae* (bes. *Centaurea* und *Hieracium*), *Boraginaceae, Scrofulariaceae* (bes. *Veronica* und *Alectorolophus*), *Euphorbiaceae, Cyperaceae, Gramina, Equisetaceae, Lycopodiaceae, Polypodiaceae* vertreten sein sollen. Die auszugebenden Arten sind zum grossen Teil von Spezialisten bestimmt, z. T. auch von solchen gesammelt. Nähere Auskunft erteilt Dr. Hermann Poeverlein, Kgl. Bezirksamtsassessor in Ludwigshafen a. Rh.

Adamović, Dr. L. u. Schneider, C. K., Botanische Forschungsreise in die Balkanhalbinsel. Beide Herren haben eine mehrwöchige bot. Forschungsreise in die Balkanhalbinsel angetreten.

Personalnachrichten.

Ernennungen etc.: Dr. Fr. Hildebrand, Geh. Hofrat, Prof. d. Botanik u. Direktor des bot. Gartens an d. Univ. Freiburg i. Br., tritt in d. Ruhestand. — Dr. Walter Straub an der Univ. Würzburg w. z. ord. Prof. für Pharmakologie an d. Univ. Freiburg i. Br. ernannt. — Dr. Karl Domin w. z. Dozenten für syste-

matische Botanik an d. k. k. böhmischen Univ. Prag ernannt. — Prof. Dr. J. Murr in Feldkirch w. v. Museo civico in Rovereto z. korresp. Mitglied ernannt. — Dr. E. Ch. Jeffrey w. z. Prof. für Pflanzenpathologie an d. Harward University ernannt. — Prof. Dr. K. Giesenhagen w. z. Professor an d. Tierarzneischule in München ernannt. — Dr. Emil Fischer, Privatdozent der Botanik an d. Univ. Strassburg i. E., erhielt den Titel Professor. — Pfarrer Georg Kükenthal in Coburg wurde z. Oberpfarrer der Residenz gewählt.

Todesfälle: Dr. R. F. Kjellman, Prof. u. Direktor d. bot. Gart. in Upsala. — Schulrat Prof. Dr. Fr. Krašan am 14. Mai in Graz. — Dr. L. Fischer, ehem. ord. Prof. d. Botanik an d. Univ. Zürich u. später Honorar-Prof. daselbst, im Alter v. 79 J. — Dr. Maxwell Tylden Masters, F. R. S., Herausgeber von „Gardeners Chronicle", am 30. Mai in Ealing.

Korrektur.

In Nr. 6 p. 95 der „Allg. bot. Z." Zeile 18 von unten ist statt Boissier Boissieu zu setzen.

Mitteilung.

Nr. 9 dieser Zeitschrift erscheint am 15. September. Da ich vom 1. Aug. bis 5. Sept. d. J. verreist bin, so können die während dieser Zeit einlaufenden Briefe etc. erst nach 5. Sept. beantwortet werden, soweit diese an meine jeweilige Adresse nicht nachgeschickt werden können. Voraussichtlich werde ich mich eine Zeit lang in Vöhrenbach im südl. Schwarzwald im Bregtal aufhalten.

Das Material für die „Glumaceae exsiccatae" bitte ich im Laufe des Sept. und Oktobers an meine Adresse in Karlsruhe einsenden zu wollen. Bis jetzt sind interessante Sendungen aus Nordamerika, Argentinien und Brasilien eingetroffen.

Karlsruhe i. Baden. A. Kneucker, Werderplatz 48.

Anfrage.

Kürzlich erhielt ich durch eine Speditionsfirma aus Bremen ein 6 kg schweres Paket mit Exsiccaten aus Brasilien. Das Paket war bis Bremen frankiert und verursachte von Bremen bis Karlsruhe die enormen Kosten von 5.40 M., die wohl höher waren als die Frachtkosten von Brasilien bis Bremen. Die Kosten setzen sich nach Angabe der Firma folgendermassen zusammen:

„Beim Empfang am Dampfer zu bezahlen 0.25 M. — Connossementsstempel (deutsche Reichsabgabe) 1 M. — Portis und Einclarieren 0.80 M. — Deklaration (Ein- und Ausfuhr) Brem. Stempelabgabe und Statistik (Reichsabgabe) 0.50 M. — Transport vom Dampfer zur Post 1 M. — Frankatur bis Karlsruhe 0.80 M. — Abzug der Post für Postnachnahme 0.15 M. — Besorgung u. Spedition 0.75 M. — Zustellgebühr 0.15 M.: Summa **5.40** M.

Nächstens erwarte ich ich ein Paket von bedeutend geringerem Gewichte; hiefür kämen die Kosten fast ebenso hoch. Wer kann mir Auskunft geben, auf welche Weise sich diese unverhältnismässig hohen Auslagen vermeiden oder reduzieren lassen?

Karlsruhe i. B. A. Kneucker, Werderplatz 48.

Druck von J. J. Reiff in Karlsruhe.

Allgemeine

Botanische Zeitschrift

für Systematik, Floristik, Pflanzengeographie etc.

Referierendes Organ

des bot. Vereins der Provinz Brandenburg, der kgl. bot. Gesellschaft zu Regensburg, des Preuss. bot. Vereins in Königsberg

und Organ des Berliner bot. Tauschvereins und der bot. Vereine zu Hamburg u. Nürnberg.

Unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner herausgegeben

von **A. Kneucker**, Werderplatz 48 in Karlsruhe.

Verlag von **J. J. Reiff** in Karlsruhe.

Die Herren Mitarbeiter tragen für Form und Inhalt der von ihnen unterzeichneten Arbeiten volle Verantwortung.

№ 9. September	Erscheint am 15. jeden Monats. Preis der zweigespaltenen Petitzeile 25 ₰. Preis: jährlich 6 Mark bei freier Zusendung.	1907. XIII. Jahrgang.

Inhalt

Hieracia Rossica nova v. minus cognita

a. R. Pohle in provinciis Wologda et Archangelsk usque ad litus orientale maris Albi, in insulis nonnullis adiacentibus et in Uralo boreali aestate 1905 et 1906 lecta.

Auctore Carolo Hermanno Zahn, Caroloruhensi.

(Schluss.)

Ssp. ***frigidellum Pohle et Zahn.*** Caulis ad 50 cm altus gracilis molliter subpilosus, 2—3(—4) mm, usque infra medium subfloccosus basi violaceus, 2(—3) foliatus. Folia tenuiter papyracea sublutescenti-viridia utrimque breviter subpilosa, in margine nervoque dorsali sat dense ciliata, glanduliforme denticulata, elliptico-lanceolata utrimque ± attenuata, radicalia (0—)1—3 sat longe petiolata basin versus in petiolum longum dense pilosum attenuata, breviter longiusve acuta, caulinum inferius breviter alato-petiolatum basi saepe subbarbulatum, superius sessile longe acuminatum, subtus et in margine ± subfloccosum. Capitula pauca (ad 10), acladium ad 25 mm, rami primarii 2—3. Involucrum 9 mm longum ovatum basi truncatum, squamae sublatiusculae ± obtusiusculae dense glandulosae epilosae, in dorso effloccosae v. exteriora sparsim floccosae, in margine anguste sparsimque floccoso-marginatae. Pedunculi obscure cani sat dense glandulosi (glandulis subtenellis) epilosi, caulis superne epilosus modice

glandulosus, glandulis usque ad medium descendentibus. Flores intense lutei, stylus fuscus, achaenia atra. — Habitus fere ut in *H. mediano Griseb.*

Ad ostium fl. Dwina, in betuletis; in insula Kusow maiore maris Albi; in insula Ssolovetsk maris Albi, in pineto-betuleto.

H. sagittatum Lindbg.

Ssp.? (Specimen partim destructum). Wologda: Distr. Welsk, in pineto.

H. vulgatum Fries.

Ssp. *obscuriceps Dahlst.* — Litus orient. maris Albi: Puschlachta.

Ssp. ***violascentiforme Pohle et Zahn.*** *H. violascenti Dahlst. affine.* Caulis 30 ad 50 cm altus gracilis disperse glandulosus, superne dense, usque ad basin modice floccosus, basi tantum disperse pilosus, 2(—3) foliatus. Folia subrigida sublutescenti-viridia remote glanduliformeque denticulata vel dentata, lanceolata utrinque aequaliter acuminata acuta, supra disperse pilosa vel plurima glabra, subtus disperse pilosa, in margine nervoque dorsali sat dense brevius longiusve ciliata, in nervo dorsali subfloccosa, radicalia brevius longius petiolata, interiora saepe elongata, semper acutiora, caulina breviter petiolata in parte aversa subfloccosa, in nervo dorsali dense floccosa, superius angustum utrimque floccosum. Acladium 20—25 mm longum, rami primarii 2—6 remoti 1—5-cephali, ordines axium 3—4, capitula 5—25, involucrum 10 mm longum gracile ovatum, squamae sublatiusculae vel subangustae acutiusculae, dorso obscurae sparsim floccosae, in margine sat dense floccosae, praeterea glandulis atris sat longis $\pm$ numerosis vestitae, epilosae. Pedunculi cani v. iuniores albotomentosi, mediocriter glandulosi epilosi. Flores intense lutei, dentes ligularum breves, stylus obscurus.

Litus maris Albi: Sjetnig Orlow, inter Sphagna, Betulas et Salices. — Wologda: Distr. Welsk.

Ssp. ***subviolascentiforme Pohle et Zahn.*** Caulis tenuis ad 20 cm altus, floccosus, basin versus tantum subpilosus, 3—5 foliatus. Folia oblongo-lanceolata v. lanceolata utrimque attenuata acuta serrato-denticulata v.- dentata dilute viridia saepe $\pm$ purpureo-colorata, supra fere omnino epilosa, subtus disperse, in margine nervoque dorsali densius pilosa, 1—2 mm, radicalia breviter petiolata, caulina angustiora acutiora basi breviter subpetiolata v. angustata sessilia, superiora subtus subfloccosa, summa subulata. Acladium 15—25 mm, rami 1—3(—4) saepe haud evoluti, capitula (1—) pauca. Involucrum c. 9 mm, ovatum denique truncatum depressum, squamae sublatiusculae subobtusae v. acutiusculae atrovirides, in margine $\pm$ late obscureque viridi-marginatae (interiores saepe omnino pallide virides), in dorso tantum disperse floccosae, disperse pilosae (1 mm) glandulosaeque. Pedunculi consimiles, obsure cani. Flores saturate lutei, stylus obscurus.

Prov. Archangelsk: Ad Ussam, in rupestribus calc. — Prov. Wologda: Ad fl. Pätök maiorem. Transitus *vulgatum* $>$ *laevigatum (rigidum).*

Ssp. *cruentiferum Norrl. et Lindbg. fil.* — Prov. Archangelsk: In ripa fl. Ussa: Arèp Mikit, Ust Lemna (forma angustifolia, oligocephala).

Ssp. ***asperellum Pohle et Zahn.*** Caulis gracilis v. crassus ad 60 cm altus, praecipue inter folia rigidiuscule pilosus, 1—2 mm, subfloccosus. Folia caulina ad 10 rigidiuscula, obscure gramineo-viridia, lanceolata, utrimque attenuata acuta, denticulata v. breviter dentata, dentibus glanduliformibus v. linearibus, inferiora alato-subpetiolata, superiora sessilia longe acuminata fere integerrima utrimque subfloccosa, omnia supra glabra v. sparsim pilosa, subtus et praecipue in margine nervoque dorsali subpilosa subscabra. Acladium ad 30 mm, rami 1—4 vel complures valde remoti, ordines 3—4, capitula 2—12 v. compluria, 11—12 mm longa, crassa (ad 10 mm lata), denique truncata, obscura; squamae latiusculae obtusae atrovirides fere effloccosae mediocriter glandulosae epilosae v. pilis crassiusculis solitariis praeditae. Pedunculi cani disperse glandulosi sparsim breviterque pilosi. Bracteae 2—3 subobscurae sub involucro saepe confertae. Flores saturate lutei, stylus obscurus.

Prov. Archangelsk: Inter Piceam excelsam, Betulam et Alnum viridem ad ripam fl. Ussa pr. Terentzewa isba (in consortio *H. cruentiferi*).

Ab *H. umbellati v. arctophilo* derivandum.

Ssp. *prolixiforme Norrl.* Litus orientale maris Albi: Puschlachta, in ripa rivuli; Sjetnig Orlow, in pinetis subhumidis.

Ssp. ***wologdense Pohle et Zahn*** *(vulgatum — sagittatum)*. Caulis ad 35 cm altus gracilis v. crassiusculus modice molliterque albopilosus, fere usque ad basin floccosus, eglandulosus, 2—4 foliatus. Folia radicalia petiolata, elliptica obtusa v. oblongo-lanceolata v. lanceolata, acutiuscula v. acuta, omnia basin versus brevius longiusve attenuata, dilute v. sublutescenti-viridia, denticulata v. pleraque basin versus ± grosse triangulariter dentata vel serrato-dentata (dentibus apice subulatis glanduliformibus), utrimque breviter subpilosa, in margine nervoque dorsali et in petiolo densius pilosa, 0,5—2 mm, interdum parcefloccosa, caulina lanceolata utrimque longe attenuata, inferius subpetiolatum, subtus subfloccosa, summa 1—2 utrimque floccosa. Acladium c. 20 mm longum, rami primarii 3—5(—7), suprafastigiati, inferiores valde remoti (interdum ex omni ala evoluti), ordines axium 3(—4), capitula 10—20. Involucrum c. 9—10,5 mm longum ovatum, squamae angustae acuminatae acutiusculae pleraeque acutae obscurae parcefloccosae, in margine praecipue basin versus sat dense floccosae, interiores anguste subdiluteque marginatae, omnes pilis dispersis v. mediocriter numerosis apice dilutis et glandulis parum numerosis obsitae. Pedunculi subalbotomentosi, disperse pilosi glandulosique vel fere eglandulosi. Caulomata dense floccosa. Flores saturate lutei, stylus obscurus, achaenia subatra.

Wologda: Ad Petschoram: Ust-Woja, Ust-Schtschugor, Prosskau; in m. Ssablja, regio subalpina. Archangelsk: Arèp Mikit (forma pilosior, capitulis fere ut in *H. sagittato*).

H. laevigatum Willd.

Ssp. ***umbellaticeps Pohle et Zahn*** *(Grex Rigidum)*. Habitus et characteres fere ut in *H. umbellato*. Caulis ad 50 cm altus gracilis, inferne glaber, sursum rigidiuscule albopilosus, 1—2 mm, et subfloccosus. Folia subanguste lanceolata longe acuminata acutiuscula vel pleraque acuta basi breviter angustata v. rotundata sessilia, rigidiuscula, denticulata v. breviter dentata, supra glabra v. disperse pilosa v. superiora parce floccosa, subtus et in margine subpilosa, 1—2 mm, ad 20 v. compluria evoluta, inferiora saepissime emarcida, summa linearia. Acladium ad 40 mm longum, rami primarii 3—5 saepe monocephali, capitula pauca. Involucrum ad 10 mm longum crasse ovato-cylindricum denique depressum. Squamae sublatae lanceolatae obtusae v. acutiusculae subatrae, in margine paulo dilutiores, effloccosae, in dorso breviter sparsimque pilosae, pilis crassiusculis apice dilutioribus et sparsim brevissimeque glandulosae, extimae saepe subrecurvatae. Pedunculi ± cani disperse pilosi, 1—2 mm, superne interdum glandulis solitariis praediti. Flores lutei, stylus obscurus, achaenia atrobrunnea.

Wologda: Distr. Welsk.

Primo aspectu *H. umbellato* omnino convenit, sed involucris pedunculisque sparsim pilosis glandulosisque differt. *H. obatrescenti Dahlst.* affine.

Ssp. ***puschlachtae Pohle et Zahn.*** Caulis 20—60 mm, gracilis v. crassiusculus, basi coloratus, sursum breviter subpilosus, apice epilosus, parce floccosus. Folia caulina 6—10 lanceolata utrimque attenuata, inferiora alata-petiolata saepe acutiuscula, superiora angustiora basi angustata sessilia longe acuminata acutiora utrimque subfloccosa, summa linearia, omnia dentibus angustis apice eximie glanduliformibus irregulariter subserrato-denticulata v. dentata, supra epilosa v. sparsim pilosa dilute viridia, in margine (saepe revoluta) sat dense ciliata, 0,5—1 mm, subtus disperse pilosa, in nervo dorsali subobscuro sat dense ciliata et subfloccosa, tenuiter papyracea. Acladium 20—25 mm longum, rami primarii (0—)2—7, inferiores remoti tenues, ordines axium saepissime 3, capitula (1—)3—20. Involucrum denique ovatum basi truncatum obscurum ad 9,5 mm longum; squamae subatrae subangustae acuminatae obtusiusculae (v. intimae subacutae) obscure viri-

des subdilutius marginatae, mediocriter obscureque glandulosae, basin tantum versus sparsim floccosae. Pedunculi tenues obscure (primo albo-) tomentosi v. denique saepe valde minus dense floccosi, apice tantum sparsim glandulosi, epilosi. Ligulae saturate luteae, stylus denique atro-brunneus. Flores saepe tubulosi.

In prato ad ripam rivuli. Prov. Archangelsk: Litus orientale maris Albi: Puschlachta. 18.VII.1904.

Ssp. *lapponicum Fr.* Prov. Achangelsk: In sabulosis ad fl. Ussam: Balbany.

Ssp. *rigidum Hartm.* — Archangelsk: Litus orientale maris Albi: Ad fl. Linn. Solotiza. 9.X. (deflor.).

H. umbellatum L.

Ssp. *umbellatum L.* — *f. dunale Mey.* Archangelsk: In insula Ssolovetsk maris Albi, in litore maris, sol. sabuloso (*forma latifolia*). Ad ostium fl. Dwina: in insula Jagry, in arenis litoris (*forma angustifolia*). In litore maris Albi: Sjetnig Orlow, Solotiza (*f. latifolia*). Insula Kusow minor, sol. granitico. — *f. litorale Lindbg.* Sinnegorsk, in litore alto maris Albi. — *var. genuinum Griseb.* Wologda: distr. Welsk. — *f. arctophilum Fr.* Ad Ussam: Adak, Ust-Lemna. Ad Petschoram: Ust-Koschwa, Bysowaja Kyrta, Ssossnowets. — *var. asterophorum Zahn,* Herb. Fl. Rossicae no. 1841. Prov. Wologda: Ad fl. Schtschugor, sol. saxoso calcareo.

H. crocatum Fries = prenanthoides-umbellatum (*H. conicum A.-T.* p. p.).

Ssp. ***amphileion Pohle et Zahn.*** Tota planta primo aspectu glaberrima, sed folia iuniora in margine nervoque dorsali pilis sparsis dispersisve obsita, vetusta saepe in margine truncis pilis scabra, summa tantum in parte aversa sparsim floccosa, caulina ad 16 subrigida lanceolata acuta basi subangustata v. fere aequilata sessilia, in margine subundulata subrevoluta remote denticulata, dilute subtus pallide viridia haud distincte reticulata. Inflorescentia indeterminata, caulis saepe usque ad medium vel ex omni ala ramosus, sed rami inferiores foliosi haud floriferi, reliqui oblique erecti, foliis parvis muniti, ad 12 evoluti, simpliciter rarius dupliciter ramosi, acladium 30—50 mm longum, capitula 15 v. compluria. Involucrum c. 10 mm longum cylindrico-ovatum nigrum, squamae latiusculae obtusiusculae v. subobtusae effloccosae epilosae sat dense nigroglandulosae. Pedunculi primo sat dense floccosi subglandulosi, caulomata superne disperse glandulosa salebroso-scabra, caulis interdum apicem versus glandulis solitariis munitus. Flores lutei, saepe tubulosi, stylus obscurus.

Archangelsk: Litus orient. maris Albi: Ad fl. Linn. Solotiza; in pineto-lariceto ad fl. Mesen: Beloschtschelskaja.

Habitus *H. umbellati,* sed capitulis pedunculisque glandulosis etc. valde differt.

Ssp. *crocatum Fr.* — *α. genuinum.* Capitula subglandulosa, pedunculi ± eglandulosi. — a) *subepilosum,* involucris pedunculisque epilosis v. pilis valde solitariis praeditis. — Ad fl. Solotiza, 10.IX.; Butschi, 30.VIII.

Ssp. ***angustiforme Pohle et Zahn.*** Habitus ut in *H. angusto Lindbg.* Caulis ad 65 cm altus crassiusculus, superne sparsim pilosus, 0,5 mm, infra medium pilis subrigidiusculis brevibus ± scaber, basi glabrescens obscure violaceus. Folia caulina c. 20, infima emarcida, inferiora lanceolata acutiuscula fere aequilata sessilia subamplexicaulia, media paulo latiora acuta, summa basi latissima rotundata semiamplexicaulia, omnia sensim decrescentia rigidiuscula subdentata dilute viridia supra glabra, in margine mediocriter pilosa, 1—2 mm, et truncis pilis (saepe glandulis similibus) scabra, subtus pallidiora indistincte reticulata, disperse, in nervo mediano sat dense floccosa subpilosa, media et summa minus pilosa, sed utrimque disperse mediocriterve floccosa. Inflorescentia apice saepe umbellata, inferne paniculata ± indeterminata. Acladium 10—25 mm longum, rami primarii 8—12, inferiores saepe valde remoti, simpliciter rarius dupliciter ramosi. Involucrum 15 mm longum crasse ovatum viridi-atrum, squamae latae obtusae effloccosae sat dense glandulosae, pilis valde solitariis obsitae. Pedunculi cani,

pilis dispersis basi atris obsiti, fere omnino eglandulosi, caulomata subfloccosa. Flores lutei, stylus obscurus.

Archangelsk: Litus orientale maris Albi: Puschlachta (in pratis). 18.VII.

***Hieracium Pohlei* Zahn** = ***virosum* < *vulgatum*.** Hypophyllopodum. Caulis 30—60 cm altus gracilis v. crassiusculus ubique floccosus, supra medium epilosus, infra medium molliter albo-subpilosus et + coloratus saepissime usque ad basin ramosus. Folia caulina 5 - 8, infima conferta, v. omnia remota et infima emarcida, omnia subrigida obscure gramineo-viridia, supra subglaucescentia glabra v. sparsim breviterque pilosa, subtus disperse, in margine nervoque dorsali subpilosa, 0,5—basin versus 2,5 mm, irregulariter subdentata v. dentibus grossioribus triangularibus saepe ad 10 mm longis patentibus v. curvatis et aliis minoribus varie longis munita, inferiora latissime lanceolata sat magna, basin versus longius attenuata saepe breviter alato-petiolata v. sessilia acutiuscula mucronata v. breviter acuta, proxima breviter angustata sessilia, superiora basi saepe rotundata sessilia haud raro subsemiamplexicaulia, in nervo dorsali subfloccosa. Inflorescentia valde indeterminata suprafastigiata, acladium 5—20 mm longum, rami primarii pauci v. caulis ex omni ala ramosus, ramis elongatis erectis foliaceis, ordines axium (2—)3—4, capitula (3—)6—25. Involucrum ad 10 mm longum ovatum denique latissime depressum truncatum, obscure cinereum, squamae e basi lata lanceolata acutiuscula v. intima fere acuta, atrovirides, subfloccosae, disperse breviterque pilosae, disperse glandulosae, glandulis partim v. omnibus minutissimis, interiores in margine pallidae apice saepe obscuriores subbarbulatae. Pedunculi obscure cani disperse breviterque pilosi, apice tantum glandulis solitariis praediti v. fere eglandulosi. Bracteae 2—3 lineares in squamis exterioribus + laxis v. recurvatis transientes. Flores lutei + tubulosi, ligulae glabrae, stylus primo obscure luteus denique fuscescens.

Prov. Wologda: In rupestribus calcareis ad fl. Schtschugor.

Habitus *H. vulgati* valde ramosi, foliorum characteres (et praecipue color) *H. viroso* haud dissimiles, sed folia multo latiora, caulina valde minus numerosa, sed basin versus saepe in partem late alatam, in basi ipsa latiorem subsemiamplexicaulem ut in *H. viroso* attenuata.

Ueber eine neue Bastardform der Gattung Symphytum.

Von Franz Petrak in Wien.

Von dem Bastarde *Symphytum officinale* × *tuberosum* sind bis jetzt zwei Formen für die Flora Niederösterreichs bekannt geworden. Die eine Form, *Symphytum Wettsteinii Sennholz,* wurde bei Kalksburg, die andere, *S. Zahlbruckneri Beck,* an der Piesting zwischen Waldegg und Oed gefunden. Beide kennzeichnen sich durch den knotigen, etwas verkürzten Wurzelstock, besitzen kurze, bis zur Mitte der Internodien herablaufende Blätter und gelblich weisse Blumen, deren Zipfel in der Mittellinie violett gefärbt sind. *Symphytum Wettsteinii* hat ausserdem noch eiförmige bis eilängliche Blätter, end- und seitenständige Wickel und etwas purpurfarbige Kelche. Die andere Form, *Symphytum Zahlbruckneri,* dagegen zeichnet sich besonders durch länglich-lanzettliche Blätter aus, die in der Mitte ihre grösste Breite erreichen. Die Wickel sind im Gegensatz zur vorigen meist nur endständig, die Kelche grün, niemals purpurn überhaucht und die Antheren von den Schlundklappen überragt.

Im Ufergebüsch am Mühlgraben der Traisen bei St. Pölten fand ich nun in diesem Frühjahre zwischen den Stammeltern ein Exemplar dieses Bastardes, welches von den beiden soeben kurz erwähnten Formen wesentlich verschieden und von ihnen leicht zu unterscheiden ist. Ich nenne diese Form*), deren Beschreibung ich hier folgen lasse, Prof. Dr. R. G. Beck von Managetta, dem um

*) Das Originalexemplar befindet sich in meinem Besitze.

die niederösterreichische Flora so hochverdienten Forscher, zu Ehren ***Symphytum Beckii mh.***

Sie besitzt einen kurzen, dicken, ästigen, starken Wurzelstock, aus welchem ein bis mehrere ca. 40 cm hohe Stengel entspringen, die sowie die ganze Pflanze rauh behaart sind. Blätter lang, breit bis schmal lanzettlich, oft länglich eiförmig, die unteren nicht, die mittleren halb und die obersten oft ganz bis zum nächsten Blatte herablaufend, in den Stiel verschmälert, alle, besonders aber die mittleren am Grunde mehr oder weniger flügelförmig verbreitert. Blüten überhängig in einseitigen, dichten, beblätterten, end- und seitenständigen Doppelwickeln, ca. 15 mm lang. Kelchzähne schmal, höchstens 1½ mm breit, lang zugespitzt und sehr hell, fast krankhaft gelblichgrün. Blumenkrone gelblichweiss. Mittellinien der Zipfel niemals violett. Griffel aus der Röhre hervortretend. Schlundklappen lang zugespitzt, stets deutlich länger als die Antheren, mit papillösem Rande. Das von mir gefundene Exemplar ist gänzlich unfruchtbar gewesen, weshalb es mir unmöglich war, die Früchtchen genau zu untersuchen. In der Tracht ähnelt diese Form dem *Symphytum officinale*, unterscheidet sich aber von diesem sofort durch die nicht oder wenig herablaufenden Blätter, die gelblichweissen Blumen, die hellgefärbten Kelche und wohl auch durch seine schlechte Fruchtbarkeit.

Wie man aus der Beschreibung leicht erkennt, lässt sich dieser Bastard von den beiden anderen Formen sehr gut abgrenzen. Von *S. Wettsteinii* unterscheidet er sich durch die schmäleren, fast niemals eiförmigen Blätter, durch die hellgelben Kelche und die gelblichweissen Blumen. Von *Symphytum Zahlbruckneri*, von welchem ich eine Originalbeschreibung in der Literatur nicht kenne und welches nur Beck in seiner Flora von Niederösterreich kurz beschreibt*), ist es gleichfalls leicht zu unterscheiden, da dieses meist nur endständige Wickel besitzt, während das von mir gefundene Exemplar auch reichlich seitliche Wickel trägt. Auch die gelblichen Kelche und die fast weissen Blumenkronen können zur Unterscheidung noch in Betracht kommen. Die gänzliche Unfruchtbarkeit aber, die am Grunde rasch fast flügelförmig verbreiterten Blätter und der die Blumenkrone oft ziemlich lang überragende Griffel, sind Merkmale, welche diese Form gegen die beiden anderen wohl hinreichend genug charakterisieren.

Floristisches aus den Alpen.

Von F. Sündermann-Lindau i. B.

Asplenium septentrionale × ruta muraria.

A. Murbeckii Dörfler.

Diesen interessanten, aber schwer erkennbaren Bastard fand ich am Eingange des Oetztales in nächster Nähe des Woodsien-Standortes in drei kleinen Exemplaren. Die Pflänzchen standen nicht in Felsritzen, sondern am Fusse der Felsen im festen Boden an kahlen Erdflächen. Die Pflanze sieht auf den ersten Blick dem *A. septentrionale* sehr ähnlich. Wedelchen langgestielt, Fiedern etwas kürzer und doppelt breiter als bei *A. septentrionale.*

Asplenium trichomanes × adiantum nigrum.

A. dolosum Milde.

Erst aus der neuen Tiroler Flora sehe ich, dass dieser schöne Bastard lange Zeit nicht mehr gefunden wurde. Im Jahre 1886 reiste ich nach Meran in der Absicht, obigen Bastard zu suchen und hatte auch schon nach halbtägigem Suchen das Glück, diese Seltenheit zu finden. Es war in der Nähe von Algund neben der Strasse, in einer kleinen Waldschlucht, wo ich neben dem Bächlein, das dort rinnt, vom Grase überwuchert, einen prächtigen älteren Stock fand.

*) Fl. v. N.Ö. III. 964.

Nach längerem Suchen fand ich dann ganz im Grase versteckt drei zum Teil noch sehr junge Pflänzchen, die ich mitnahm. Den älteren Stock liess ich stehen, denn ich hatte das Gefühl, dass die drei jungen Pflanzen Sämlinge vom alten Stock sein könnten, da sie in nächster Nähe wuchsen. Ich pflegte durch fünf Jahre die Pflanzen in meinem Garten, aber sie blieben schwach und kamen nicht zur vollen Entwickelung. Nach ca. 10 Jahren ging ich wieder nach Meran, um die Pflanze zu holen, den Platz wusste ich ja noch genau, ich fand auch gleich die Schlucht neben der Strasse, aber gross war meine Enttäuschung, der Grund der ganzen Schlucht war mit frischem Gerölle überschüttet, der Standort von *A. dolosum* war nicht mehr. So ist's eben in der Natur: ein Werden und Vergehen.

Campanula cenisia L. var. albiflora m.

Mit schneeweissen Blüten am Grat des Piz Sol in der Schweiz.

Primula Schottii m. *subminima × tirolensis.*

Diese der *P. tirolensis Schott.* näher stehende Hybride findet sich sehr selten unter *P. juribella m.* am Mte. Castelazzo. Durch die reichlichere Zahnung, die stärkere drüsige Behaarung, sowie der ganzen Blattbildung nach, die sehr an *P. tirolensis* erinnert, von *P. juribella* zu unterscheiden.

Saxifraga macropetala Kerner.

Diese interessante Pflanze, bisher nur aus den Berner Alpen und Hohen Tauern bekannt, sammelte ich wiederholt im feuchten Gerölle der Schindlerspitze am Arlberg, sehr zahlreich tritt sie auch an der Südwestflanke des Schwarzhorns oberhalb der Lindauer Hütte in Montavon auf, an beiden Standorten in Gesellschaft von *S. oppositifolia.* Diese Standorte sind kaum die einzigen in Vorarlberg und wohl nur infolge der frühen Blütezeit übersehen.

Saxifraga macropetala var. albiflora m.

Gletschergerölle oberhalb Nant gegen Col des Javernaz, Südschweiz, häufig.

Saxifraga norica Kerner.

S. macropetala × oppositifolia.

Am Schindler und besonders am Schwarzhorn in div. Formen beobachtet.

Saxifraga Murithiana Tiss. var. alternans m.

Vom Lac de Rabouons in den Seealpen brachte mein Gärtner diese merkwürdige Form. Sie bildete einen dichten Rasen von ca. 10 cm Durchmesser. Die ziemlich grossen Rosettchen waren dicht aneinander gedrängt mit völlig alternierenden Blättchen, auch die Stecklinge von dieser Pflanze entwickeln nur alternierende Blättchen. Dieser Pflanze sehr nahe steht eine *forma pyrenaica m.* aus Gèdre in den Pyrenäen, dieselbe entwickelt neben Stämmchen mit gegenständigen Blättchen sehr häufig auch Stämmchen mit alternierenden Blättchen in einem Rosettchen endigend. Diese Pflanze scheint mir in fortschreitender Entwickelung zur alternierenden Blattstellung begriffen zu sein, sie bildet den Uebergang zu obiger *S. alternans.* Wenn sich nun in den Seealpen auch solche Zwischenformen nachweisen liessen, was ich sicher glaube, so wäre obige *S. alternans* die am weitesten vorgeschrittene Pflanze, vielleicht das erste Glied einer neuen Art.

Ueber das Vorkommen von Juncus Dudleyi Wiegand in Deutschland.

Von H. H. Bartlett, Cambridge, Mass.

Typische Exemplare von *Juncus Dudleyi Wiegand,* welche ich der Güte des Herrn F. F. Forbes verdanke, sind von Herrn Eduard Martin Reineck „in paludosis prope Arnstadt" in Thüringen, VII. 1901, gesammelt worden. *Juncus Dudleyi* steht *Juncus tenuis Willd.* sehr nahe, unterscheidet sich aber ohne Schwierigkeit durch mehrere gute Merkmale, namentlich durch die kurzen, gerundeten, knorpeligen Oehrchen, in welche die Scheiden enden. Bei *Juncus*

tenuis sind die Oehrchen immer lang, gespitzt und dünnhäutig. Bemerkenswert ist ferner noch, dass die Neigung zur Zusammenziehung des Blütenstandes viel häufiger bei *Juncus Dudleyi* als bei *Juncus tenuis* ist. Obgleich diese zwei Arten in kalkreichem Boden oft zusammen gefunden werden, kommen Mittelformen zwischen ihnen doch nicht vor. Es ist sehr wohl möglich, dass sich infolge des kritischen Studiums, das die zahlreichen durch die Vereinigten Staaten und Kanada weit verbreiteten Arten und Varietäten der *Junci poiophylli* neuerdings erfahren haben, noch andere amerikanische Binsen dieser Verwandtschaft in Europa nachweisen lassen werden.

Gray Herbarium, 23. Juli 1907.

Die Veilchenflora des Duppauer Gebirges (Nord-Westböhmen).

Von **Rud. Schuh**, Duppau

Bevor ich zur Aufzählung der einzelnen Veilchen schreite, scheint es angemessen, etwas über den Boden des Duppauer Gebirges zu sagen, da ja derselbe einen wesentlichen Faktor für das Vorkommen mancher Veilchen bildet.

Das Duppauer Gebirge ist ein Basaltgebirge. Das um Duppau häufigste Basaltgestein ist der Tephrit. Wohl der ganze grosse Ring der Berge um Duppau ist ganz oder wenigstens grösstenteils Tephrit. Im Zentrum dieses Ringes liegt, nächst Duppau, der Flurbühl (644 m), aus Theralith bestehend, wohl der einstige Krater, in dem das Material des letzten Ausbruches in der Tiefe erstarrt ist. Der dunkle Theralith ist häufig von Adern oder Gängen eines lichteren Gesteins, das Elaeolithsyenit genannt wird, durchzogen. Radial zum Flurbühl finden sich ringsum im Tephrit grössere oder kleinere Gänge von dunklem, dichten Monchiquit und einem lichten, klingsteinartigen Gesteine, dem Gauteit.

Da wir nun den Boden des Duppauer Gebirges kennen, will ich zur Aufzählung der Veilchen schreiten, die in diesem Gebirge vorkommen.

Wie fast überall in Nord-Böhmen ist auch hier *Viola hirta L.* die verbreiteste Art; sie wird jedoch sehr häufig mit dem unfruchtbaren oder nur sehr schlecht fruchtbaren Blendlinge *Viola permixta Jord. = V. hirta × odorata Wiesb.* verwechselt. — *Viola odorata L.:* Allgemein verbreitet in Grasgärten. - *Viola arenaria DC.* Johannesberg bei Dürmaul (Duppau). — *Viola collina Bess.* Walkmühle bei Duppau am Abhange des Dürmauler-Waldes. — *Viola hybrida Val de Lièvre = V. hirta × collina Wiesb.* Bleibt in der Kultur stets unfruchtbar trotz zahlreicher grosser Frühlingsblüten und noch zahlreicherer kleiner, kleistogamer Sommerblüten. Walkmühle und Hegerhaus vor Dunkelsberg bei Duppau. — *Viola collina Bess. var. violacea Wiesb.* Diese neue Veilchenvarietät wurde 1898 am Woberner Berge unter Wachholderbüschen mit rosenroten Leberblümchen (*Hepatica triloba var. rosea)* entdeckt. Die Farbe der Blumenkrone ist tief rotviolett, fast wie bei *V. odorata L.;* sonst hat sie alle Merkmale der *V. collina Bess.,* die auch am Woberner Berge vorkommt. In der Kultur erweist sie sich als beständig. — *Viola canina L., V. silvatica Fries* α. *var. parviflora,* β. *var. grandiflora, V. Riviniana Rchb.* sind sehr verbreitet. — *Viola montana L.* Dürmaulerwald und Diebsteig bei Duppau. — *Viola lancifolia Thore (= V. lactea Smith)* kommt als Abart der *V. canina* am Flurbühl bei Duppau auf Theralith vor. Die unteren Blätter sind herzförmig, die übrigen eiförmig bis länglich oder fast lanzettlich mit abgestutztem oder eiförmigem Gr. nde; Blütenstiele sind sehr lang. — *Viola lilacina Rossm.* Von Beschreibungen dieses Veilchens kenne ich nur die in Reichenbachs „Flora Germ. excursoria“ p. 704 Nr. 4498 unter *V. ŏdorata,* wo es nach Anführung von β. *V. alba B.* als Varietät der *V. odorata* heisst: „Formam intermediam accepi: *V. odorata lilacina Rossm.* sarmentosa, sepalis lingulato-oblongis patentibus, obtusis, floribus lilacino variegatis.“ Reichenbach scheint wohl dadurch ausdrücken zu wollen, dass er die *V. lilacina* Rossmässlers nicht als Art auffasse, sondern nur als Varietät, die in der Mitte steht zwischen der

V. odorata L. und der *V. alba Bess.* Hätte Reichenbach die *V. multicaulis Jord. var. lilacina Wiesb.* vorliegend gehabt, so hätte er mit dem Ausdruck „intermedia“ den Nagel auf den Kopf getroffen. Dann aber hätte Reichenbach auch den Fundort angegeben; denn nur bei allgemein verbreiteten Pflanzen unterlässt er es, Fundorte anzugeben. Kommt eine Pflanze in Deutschland nicht vor, findet sie sich aber in Nord-Böhmen, so wird das sorgfältig bemerkt. Umsomehr wäre das bei einer Pflanze, die ihm nur aus Wien bekannt wäre, der Fall; die *V. multicaulis Jord. var. lilacina W.* wurde nämlich von dem grossen Veilchenkenner J. Wiesbaur bei Kalksburg bei Wien entdeckt. Daher kann auch die *Viola lilacina Rossm.* nicht der Blendling *V. odorata* × *alba Wiesb.* = *V. multicaulis Jord. var. lilacina Wiesb.* sein. Sie muss vielmehr eine weiter nordwärts häufigere, fast allgemein verbreitete Pflanze sein, die wie die *V. odorata* selbst auf Grasplätzen heimisch ist und wie es scheint, nur eine Farbenspielart der *V. odorata* derstellt. Die *V. lilacina* des Duppauer Gebirges dürfte der *V. lilacina* Rossmässlers vollkommen entsprechen. Dieses Veilchen wächst wie die *V. odorata* auf Grasplätzen, Wiesen, Rändern der Gebüsche und Wälder und scheint alle morphologischen Merkmale mit ihr gemeinsam zu haben. Der Wohlgeruch ist etwas schwächer als bei *V. odorata L.* Ob das ausreicht, die *V. lilacina Rossm.* als Art aufzufassen? *V. odorata* ist aber durchaus nicht überall von *V. lilacina Rossm.* begleitet. Südlich von der Donau muss letztere überhaupt sehr selten sein. Häufiger ist *V. odorata* und auch *V. lilacina* in Nordböhmen, z. B. in Mariaschein, Teplitz, Welchau und Duppau. Ein Blendling ist diese *V. lilacina Rossm.* keineswegs; sie ist ebenso fruchtbar wie *V. odorata* selbst und kann nur wegen der Blütenfarbe „Mittelform“ genannt werden. Sie muss vielmehr als Abart oder wenigstens als Rasse der *V. odorata* aufgefasst werden, während *V. alba Bess.* als selbständige Art zu behandeln ist, die mit anderen Arten *(odorata, hirta, collina, ambigua, sciaphila, austriaca)* unfruchtbare Bastarde oder Blendlinge bildet.

Viola dubia (silvatica × *Riviniana) Wiesb.* Diese im Dürmaulerwald bei Duppau unter den beiden Stammarten wachsende Pflanze scheint bald der einen, bald der anderen mehr zu gleichen, je nachdem man das eine oder andere Merkmal mehr ins Auge fasst (Farbe, Sporn, Nebenblätter usw.). Kultiviert erweist sie sich als ganz unfruchtbar, ihre Mittelstellung beibehaltend. Das wiederholt sich jährlich. Nie kommen an dem kultivierten Stocke Früchte zum Vorschein, auch nicht aus den zahlreichen kleistogamen Sommerblüten. Also vollständig dieselbe Erscheinung wie an der *V. Skofitziana (elatior* × *pumila) Wiesb.* Und wiederum dieselbe Erfahrung, dass nämlich alle Veilchenblendlinge, die ich kultiviert habe, gänzlich unfruchtbar oder nur sehr schlecht fruchtbar gewesen sind, mit einer einzigen, scheinbaren Ausnahme: *V. orophila Wiesb.*

Diesen Nachweis, dass eine scheinbare Mittelform zwischen zwei oft zweifelhaften Arten unfruchtbar sei und sich nur vegetativ vermehren könne, muss man für ebenso wichtig halten, wie eine vollständige Beschreibung aller einzelnen Organe mit Uebergehung oder Verschweigung der Unfruchtbarkeit. In diesem Falle wird wahrscheinlich die Biologie über die Morphologie in der Systematik den Sieg davontragen.

Viola canina × *silvatica.* Diese für die Duppauer Flora neue Veilchenhybride habe ich seit Frühling 1906 in Kultur. Der Beginn der Blüte fällt zwischen den von *V. silvatica* und *V. canina.* Um diese Zeit gleichen die Blätter ganz denen der *V. canina L.* Auch die Blüten sind ihr nicht unähnlich; der Sporn jedoch ist ausgerandet, violett, was an *V. silvatica* erinnert. Im Sommerstadium nehmen die Blätter eine Form an, die in der Mitte steht zwischen der von *V. silvatica* und *V. canina.* In der Kultur erweist sich dieses Veilchen als beständig, bleibt aber trotz zahleicher Frühlings- und Sommerblüten unfruchtbar oder ist nur sehr schlecht fruchtbar (Kapseln mit weniger schlechten Samen).

V. canina × *Riviniana.* Diesen für die Duppauer Flora ebenfalls neuen Bastard fand ich voriges Jahr am Abhange des Oedschlossberges unter Dornengebüsch. In der Nähe waren auch die Stammeltern vorhanden. Dieses Veilchen

erreicht die enorme Höhe von 50 cm und auch darüber. Es erweist sich ebenfalls wie die vorher besprochenen Arten in der Kultur als unfruchtbar. Welches ihr richtiger Name ist, muss ich noch dahingestellt sein lassen, da noch nicht feststeht, welche *canina* zu ihren Stammarten gehört; jedenfalls nicht *V. canina Borb. (= V. silvestris Rchb.)*, sondern nur *V. canina L.* Wahrscheinlich heisst unsere *V. canina × Riviniana Viola neglecta Schmidt.*

Botanische Streifzüge durch Hinterpommern.

Von Fritz Römer, Polzin in Pommern.

Im Jahrgang 1904 Nr. 11 dieser Zeitschrift erwähnte ich in einer Arbeit „Beiträge zur Flora von Pommern etc.", dass ich nicht nur mit der botanischen Erforschung der Umgegend meines Heimat- und Wohnortes Polzin, der an lieblichen Landschaftsbildern reichen „pommerschen Schweiz", sondern auch anderer Teile Pommerns beschäftigt wäre. In den nachfolgenden Zeilen werde ich hauptsächlich das Resultat der im Jahre 1905 in die Kreise Schivelbein, Dramburg und Neustettin unternommenen Exkursionen der Oeffentlichkeit übergeben, gelegentlich auch auf frühere Ausflüge Bezug nehmen. Zum Verständnis sei bemerkt, dass die vorher genannten Kreise dem Belgarder Kreise, in dessen südlichen Teile die Stadt Polzin liegt, angrenzen.

Durch Präparandenlehrer Jordan-Pyritz erfuhr ich, dass dessen verstorbener Vater, der seiner Zeit Lehrer in Rützenhagen im Kreise Schivelbein war, unweit des Dorfes auf den moorigen Schulwiesen *Sweertia perennis L.* und *Dianthus superbus L.*, zu beiden Seiten des Weges vor den Schulwiesen, in der „Ballerschen Koppel" *Pinguicula vulgaris L.*, in den benachbarten Molstowwiesen *Saxifraga hirculus L.* und in den Molstower Fichten, einem kleinen Wäldchen östlich der Molstow, *Pirola uniflora L.* beobachtet hatte. Freund Jordan war gleich bereit, meinen sehnlichsten Wunsch, das Fettkraut lebend sehen zu können, zu erfüllen. So setzten wir uns denn am ersten Pfingstfeiertage, am 10. Juni 1905, in Schivelbein auf das Rad und eilten dem ca. 13 km entfernten Rützenhagen zu.

Aus der Chausseegrabenflora wurden *Euphorbia cyparissias L.* und *Scorzonera humilis L.* notiert. Ein kleiner Tümpel an der rechten Seite der Chaussee, bald hinter der Stadt, beherbergte viel *Carex rostrata With.* Bei mehreren dieser Pflanzen war das unterste Tragblatt bis 14 cm abgerückt und das Aehrchen in seiner Achsel fehlgeschlagen. Da das unterste weit abgerückte Tragblatt leicht zu übersehen und der Stengel, wie stets bei *C. rostrata,* unterhalb des zweiten Tragblattes schwach rauh ist, erinnert die Form an *C. rostrata × vesicaria*, besonders dann, wenn sie flache Blätter hat. Solche Formen kommen indes auch anderweitig oft vor. Die Kreuzung *C a r e x r o s t r a t a × v e s i c a r i a**) habe ich in den von mir durchstreiften Teilen der vorher aufgezählten vier Kreise nur in einer Wiese des Polziner Stadtwaldes gesammelt, wo sie in grossem Bestande auftritt. Einen Irrtum meinerseits möchte ich an dieser Stelle berichtigen. Für obige Hybride habe ich vor einigen Jahren im Tausch eine Pflanze ausgegeben (Wiesen am Jeseritzer See bei Polzin), die nur reine *vesicaria* darstellt, obgleich der graugrüne Farbenton der Blätter und die mehr kugelige Gestalt der Schläuche sehr an *rostrata* erinnern. Sämtliche in dieser Arbeit erwähnten kritischen Carices haben entweder Herrn E. Figert-Liegnitz oder Herrn Kükenthal-Grub a. F. vorgelegen. Beiden Carex-Forschern spreche ich auch an dieser Stelle für freundlichst gewährte Unterstützung meinen verbindlichsten Dank aus. An einem Dorfteich in Rützenhagen war *Salix dasyclados Wimm.* scheinbar angepflanzt.

---

*) Die für Hinterpommern neuen Arten, Formen und Bastarde sind durch gesperrten Druck kenntlich gemacht.

Nach kurzer Rast traten wir unsere Fusswanderung an und begaben uns zunächst nach dem nordwestlich des Dorfes, östlich der Molstow gelegenen Buchenwalde, dem „Unterholz“. In den moorigen Wiesen südlich desselben war zwischen den Eltern *Carex panniculata* × *diandra* entstanden, die neu für das nordostdeutsche Flachland, aber bei dem gemeinschaftlichen Vorkommen der Erzeuger noch öfter zu erwarten ist. In ihrer Gesellschaft wuchs *Carex paradoxa Willd.*, welch letztere ich an geeigneten moorigen Standorten des durchwanderten Gebietes nirgends vermisst habe und auch wohl verbreitet ist. Durch den Wald zieht sich ein Erlenbruch. Gleich beim Betreten desselben fielen die weissen Stengel von *Equisetum maximum Lam.* und die Kreuzung *C. paradoxa* × *remota* auf. Letztere unterscheidet sich von der ähnlichen *Carex panniculata* × *remota* durch den schwarzen Faserschopf und die rötlichbraunen, schmal hautrandigen Deckschuppen. Mehrstündiges Suchen in dem Bruch förderte nur einen Stock von *Carex panniculata* × *remota* zu Tage. In der Nähe des Erlenbruches bemerkten wir im Buchenwalde *Cerastium caespitosum Gil. b. nemorale Uechtr.*, *Rubus saxatilis L.*, *Lysimachia nemorum L.*, *Asperula odorata L.*, *Epipactis latifolia All.* (Blätter) etc. Auch *Corydalis intermedia P. M. E.* soll hier vorkommen. Auf der „Maiglöckcheninsel“, einer inselartig zwischen den Waldwiesen liegenden Anhöhe, hatten sich u. a. *Vinca minor L.*, *Orchis maculatus L. Convallaria majalis L.* zahlreich angesiedelt.

Wir verliessen den Wald und wandten uns nach Süden zu den „Molstower Fichten“. An einem Ackerrain wurde *Valerianella olitoria Poll.* und an einem Grabenrande *Salix purpurea* × *viminalis* aufgenommen. Die Frage, ob die *Salix*-Kreuzung spontan entstanden ist oder aus Kulturen stammt, ist wohl in letzterem Sinne zu beantworten; denn diese Hybride wird in Hinterpommern — wenigstens in letzter Zeit — als „Korbweide“ bevorzugt und deshalb oft angepflanzt. In der näheren und weiteren Umgebung von Polzin bin ich ihr verschiedentlich begegnet, namentlich an Bahnböschungen. Auch die am Wuggerbache bei Polzin mit ihr zusammen vorkommende *Salix cinerea* × *viminalis* stammt aus Anpflanzungen, wie ich mich durch Nachfrage überzeugt habe. Wir mussten eine zeitlang suchen, bis wir an einer feuchten Stelle des Kiefernwaldes *Pirola uniflora L.* wieder auffanden. Nach wenigen Schritten waren wir an der Molstow, einem rechten Zufluss der Rega, welcher hier auf der Grenze zwischen dem Schivelbeiner und Regenwalder Kreise fliesst und an beiden Seiten von ca. 10 m breiten *Sphagnum*-Wiesen eingefasst ist. In diesen Sümpfen waren die Carices, allerdings nur häufige Arten, zu Hause, oft wurde *Viola epipsila Led.* bemerkt. Ich will hier gleich hinzufügen, dass *Viola epipsila* im ganzen Regagebiet verbreitet ist. Im Jahre 1903 sammelte ich in den Regawiesen bei Reinfeld zwischen den Eltern auch *Viola epipsila* × *palustris*. Am Rande des *Sphagnum*-Sumpfes standen *Salix pentandra L.* ♂ und ♀. Die weiter aufwärts an der Molstow auftretende *Saxifraga hirculus L.* aufzusuchen unterliessen wir, da die Pflanze zu dieser Zeit nicht in Blüte zu erwarten war.

Wir setzten unsern Weg weiter nach Süden fort. Nachdem wir uns mit Mühe und Not durch ein tiefes, schattiges Erlenbruch ohne nennenswerten botanischen Erfolg hindurchgearbeitet hatten, langten wir in den Abendstunden bei der „Ballerschen Koppel“ an und hatten die Freude, *Pinguicula* in Blüte anzutreffen, in Gesellschaft von *Carex Oederi Ehrh.* Das Fettkraut gedieh am üppigsten in den Vertiefungen, welche durch die Hufe der Rinder entstanden waren; jedoch nie auf dem Boden des Eindruckes, sondern nur an den Seiten desselben, so dass es oft den Anschein hatte, als seien die Pflänzchen von Menschenhand angeklebt worden. Der Rückweg zum Dorfe durch einen trostlosen Kiefernwald bot nichts Erwähnenswertes. Ein kühler Trunk im saubern Dorfkruge liess uns bald die Strapazen des Tages vergessen, und es dämmerte bereits, als wir in die mit grünen Maien geschmückten Strassen von Schivelbein einfuhren.

An den beiden letzten Tagen der Pfingstferien (14. u. 15. Juni) folgte ich einer Einladung von Freund Hintze und hielt mich in Friedrichshorst im Kreise

Dramburg auf. An der Bahnstrecke Falkenburg—Virchow erblickte ich vom Zuge aus viel *Anthemis tinctoria L.* und *Centaurea panniculata Jacq.* Beide scheinen mit Vorliebe den Bahndämmen zu folgen und sich dort anzusiedeln. Häufig sieht man sie auch während einer Bahnfahrt von Belgard nach Neustettin. Nach Eröffnung der Bahnstrecke Polzin—Gramenz im Oktober 1903 erschien letztere an der Bahnböschung zwischen Lucknitz und Bärwalde, wo ich sie mit Freund Just-Bärwalde in Gesellschaft von *Silene dichotoma Ehrh.* beobachtete, während sie bis dahin in dieser ganzen Gegend fehlte. *Anthemis tinctoria L.* bewohnt bei Polzin nicht nur Bahndämme, sondern auch Chausseegräben und -böschungen. Als dritte gesellt sich ihnen nicht selten *Euphorbia cyparissias L.* zu.

Auf der Haltestelle Herzberg der Linie Virchow—Deutsch-Krone verliess ich den Zug und vertraute mich Hintze's Führung an. Nach wenigen Schritten gelangten wir zu den kleinen Teichen zu beiden Seiten der Bahnstrecke, den „trocknen Lieps", die fast ganz mit *Potamogeton natans L. und gramineus L. b. heterophyllus Schreb.* ausgefüllt sind. An den schlammigen Ufern hatte Kohlhoff-Bärwalde schon vor einigen Jahren *Cyperus fuscus L.* entdeckt, der auch jetzt zahlreich vorhanden war, meist in nur 1 cm hohen Zwergexemplaren. Von den Begleitpflanzen seien genannt: *Peplis portula L.*, *Limosella aquatica L.*, *Chenopodium rubrum L.*, *Myosotis caespitosa F. W. Sch.*, *Ranunculus sceleratus L. β. pygmaeus Pape.* Auf dem Wege von der Haltestelle nach Friedrichshorst berührt man das Dorf Herzberg, wo *Nepeta cataria L.* und *Senecio viscosus L.* bemerkt wurden. Auf Getreidefeldern nördlich des Dorfes steht im Spätsommer *Linaria arvensis Desf.* in grosser Menge. Die „nassen Lieps", die Fuhlbeckquellen unweit des Dorfes Herzberg bergen *Carex vesicaria L.* mit glattem Stengel, ein bemerkenswerte Form, die ich als *Carex vesicaria L. forma glabra mh.* bezeichne.

Am Nachmittage lenkten wir unsere Schritte nach dem Dorfe Fuhlbeck. Der Weg dahin führt durch den Belauf Jägerhorst, einen sandigen Kiefernwald. Stellenweise wird der Weg von *Arctostaphylus uva ursi Spreng.* begleitet, das bereits Früchte angesetzt hatte. Nicht weit von der Landstrasse entfernt erfreuten die zierlichen Glöckchen der *Linnaea borealis L.* mit ihrem angenehmen Dufte. Wir mussten unsern Rückweg durch die Forst, auf dem noch *Genista germanica L.* und *Lycopodium complanatum L. A. anceps Wallr.* in die Trommel wanderten, beschleunigen, da der Regen am Himmel hing und ich noch gerne die Buchen- und Eichenbestände des Forstbelaufs Herzberg in Augenschein nehmen wollte, die so interessante Moosschätze bergen (siehe Jahrg. XI. Nr. 9 dieser Zeitschr.), dass es sich der rühmlichst bekannte Bryologe C. Warnstorf-Neuruppin nicht versagen konnte, das Waldgebiet im Jahre 1903 aus eigener Anschauung kennen zu lernen, bei welcher Gelegenheit W. *Polygonatum verticillatum L.* auffand, das hier im tiefen Waldesschatten keine Blüten entwickelt. Am Waldrande blühten *Geranium silvaticum L.* und *Potentilla procumbens Sibt.* Ueppig gedieh unter den Baumriesen *Pteridium aquilinum Kuhn*, das auf ganzen Strecken keine andere Vegetation aufkommen liess. Die Wedel bilden ein dichtes, schirmartiges Dach, unter dem kleinere Waldtiere bei Regenwetter wohl Zuflucht suchen mögen. Von *Polygonatum officinale All.* und *Rubus saxatilis L.* konnte ich nur Blätter sammeln. Selbstverständlich musste mich H. auch zum Standort von *Asplenum trichomanes L.* führen, das mitten im Walde am Abhange eines kleinen Hohlweges wächst. Auch *Cephalanthera rubra Rich.* ist in diesem Belauf von H. beobachtet worden. Leider bekam ich die Orchidee nicht mehr zu Gesicht, denn der Himmel öffnete seine Schleusen. In aller Eile nahm ich *Aspidium filix mas Sw. f. deorsi-lobatum Milde* und Blätter von *Lilium Martagon L.* auf; H. hat die Liliacee später hier und im Schutzgebiete Jägerhorst häufig auch blühend angetroffen. In dem Forst schien von den beiden Eichen die Wintereiche vorherrschend zu sein, während in den Waldungen bei Polzin das umgekehrte Verhältnis vorhanden ist. Die Reviere Herzberg und Jägerhorst grenzen im Süden an den Belauf Alsen, der z. T. schon in der Provinz Westpreussen liegt. Auf den Wegen dieses Gebiets trifft man im Frühlinge nicht

selten *Pulsatilla vernalis Mill.* und *Potentilla alba L.* Unmittelbar an der pommerischen Grenze befindet sich das grosse Kaatz-Moor mit *Lycopodium inundatum L., Scheuchzeria palustris L.* und *Malaxis paludosa Sw.* (Hintze). Auf einem Acker unweit des Schulhauses in Friedrichshorst stand *Camelina sativa Crtz. B. integrifolia Wallr.* in grosser Zahl. Mit bangen Blicken betrachteten wir noch einmal das bewölkte Firmament, bevor wir uns zur Ruhe legten, denn wir wollten gerne den letzten Ferientag ausnutzen. (Forts. folgt.)

Im Albaner Gebirge bei Rom.

Von C. Joseph Mayer, München.

Wer von Rom auf der so interessanten Via Appia hinauswandert in die Campagna, dem zeigt sich diese grüne Ebene in einem weiten Halbkreise von duftig blau erscheinenden Höhenzügen umschlossen, von welchen uns als weisse Punkte die Städte Tivoli, Palestrina, Frascati, Albano und die Ortschaften Grottaferrata, Castell Gandolfo, Genzano, Rocca di Papa aus der Ferne entgegengrüssen. Die Mitte des schönen Landschaftsbildes nimmt das Albaner-Gebirge ein, dessen höchster Gipfel — der Monte Cavo — sich uns in dachförmiger Gestalt präsentiert, links baut sich das Sabiner Bergland auf, während rechts die Kette der Velletrier-Berge dem Gestade des tyrrhenischen Meeres zuzieht.

Da es mir im Jahre 1905 wieder möglich war, im Monat Mai einige Wochen mit meiner Frau im herrlichen Süden zuzubringen, hatten wir uns vorgenommen, diesmal das Albaner-Gebirge zu besuchen, um auch die Flora dieses Gebietes kennen zu lernen.

Bevor ich zur Schilderung meiner floristischen Beobachtungen übergehe, möchte ich einige Worte über den Aufbau und die geologische Beschaffenheit dieses Terrains kurz erwähnen.

Das ganze Albaner Gebirge ist plutonischen Ursprungs und setzt sich aus zwei grossen, durch gewaltige vulkanische Eruptionen entstandenen Teilen zusammen. Ein etwa 30 Kilometer weiter Kreis von bis zu 600 Meter Höhe ansteigenden Bergen — nämlich den Höhenzügen des Monte Comprati, Monte Porzio, Monte Ceraso, Monte di Vescovo, Monte Peschio, Monte Artemisio, Monte Spina und Monte Alto — stellt einen äusseren, ausgedehnten Ring dar, in dessen Mitte sich der mächtige Gebirgsstock des Monte Cavo bis zur Höhe von ca. 1000 Meter erhebt; westlich von diesem befinden sich die ob ihrer landschaftlichen Schönheit so gerühmten Kraterseen von Nemi und Albano. An Gesteinsformationen begegnen wir Basalt- und Lavabildungen, vulkanischen Tuffen, Tavertin, sowie dem dem Albaner Gebirge eigenen Peperin, einem weisslichen (lapis albanus), gleichfalls vulkanischen Mineral.[1]) Tavertin und Peperin treten in grossen Steinbrüchen sichbar zu tage und lieferten stets ein geschätztes Material für die Bauten Rom's.

Schon die Römer des Altertums, welche die landschaftlichen Schönheiten Italiens wohl zu würdigen verstanden, hatten sich für ihre Villeggiaturen neben den Sabinerbergen auch das prächtige Albanergebirge auserwählt. Vielfach stossen wir auf antike Reste ihrer Bauten, so bei Albano, Marino, unweit von Frascati, wo sich das alte Tusculum und Cicero's Villa (Tusculanum) befand; Nemi's reizende Landschaft war der Göttin Diana geweiht, und auf der heiligen Via triumphalis pilgerten jährlich viele Tausende zur stolzen Höhe des Monte Cavo, den ein grosser Tempel Jupiters krönte, empor. Die Via Appia und die Via latina stellten die Verbindung mit Rom her.

Heutzutage ist das schöne Bergland zum grossen Teil im Besitz der römischen Aristokratie, die sich hier glänzende, prächtig gelegene Wohnsitze geschaffen hat; der Eintritt in die herrlichen Gärten derselben ist meist ohne sonderliche Schwierigkeiten zu erlangen. Zwei Eisenbahnlinien — eine nach Frascati und eine nach Albano — verbinden diese Städte und ihre Umgebung

---

[1]) Montavani: Descrizione della Campagna Romana. 1875.

mit Rom und die vom Papst Pius IX. angelegte Via Appia nuova führt über die Campagna nach Albano, und von da in interessanten Kunstbauten in das Gebirge. Dieses nun weist vielerorts noch schöne und ausgedehnte Waldungen auf; ausserdem sind die welligen Berghänge zum Olivenbau, zu Maispflanzungen, sowie hauptsächlich zu intensiver Weinkultur benützt und die Weine von Frascati, Castell Gandolfo, Marino, Genzano etc. etc. erfreuen sich hinsichlich ihrer Güte des besten Rufes. In den Gärten blühen und duften Orangen und Citronen jahraus-jahrein, edle Obstsorten werden dort gepflegt und herrliche Palmen und Coniferen entzücken uns durch ihre Schönheit.

Eine Reihe von Pflanzen ist es, die wir im Gebiete des Albaner Berglandes so ziemlich überall antreffen; um eine wiederholte Aufzählung derselben zu vermeiden, möchte ich diese vorerst zusammenstellen, da sie dann im ferneren keine Erwähnung mehr finden.

In Weinbergen, an sonnigen Hängen, an Wegböschungen, an Mauern und Einfriedungen gedeihen: *Arabis muralis Bert.*, *Reseda lutea L.*, *Cerastium viscosum L.*, *Lychnis alba Mill.*, *Geranium rotundifolium L.*, *Trifolium stellatum L.*, *Robinia Pseud-Acacia L.*, *Cotyledon Umbilicus L.*, *Hedera Helix L.*, *Rubia peregrina L.*, *Sherardia arvensis L.*, *Calendula arvensis L.*, *Olea europaea L.*, *Borago officinalis L.*, *Cynoglossum pictum Ait.*, *Scrophularia canina L.*, *Linaria Cymbalaria Mill.*, *Ajuga generensis L.*, *Thymus Serpyllum L.*, *Ficus Carica L.*, *Parietaria diffusa M. et K.*, *Euphorbia Peplus L.*, *Euphorbia helioscopia L.*, *Gladiolus segetum Gawl.*, *Muscari comosum Mill.*, *Briza maxima L.*, *Bromus Madritensis L.*, *Cynosurus cristatus L.*, *Hordeum murinum L.*, *Setaria italica P. B.*, *Serrafalcus mollis Parl.*, *Vulpia ligustica Link.*, *Asplenium viride Huds.*, *Asplenium Trichomanes L.*, *Asplenium ruta muraria L.*, *Polypodium vulgare L.* und *Ceterach officinarum W.*

In den Waldungen, deren Bestände aus *Carpinus Betulus L.*, *Fagus silvatica L.*, *Castanea sativa Mill.* (der hauptsächlichste Waldbaum), *Quercus Ilex L.*, *Quercus robur L.* gebildet sind: treffen wir an: *Clematis vitalba L.*, *Helleborus foetidus L.*, *Silene italica Pers.*, *Acer campestre L.*, *Rhamnus Frangula L.*, *Rubus discolor Weihe et Nees*, *Rubus tomentosus Borkh.*, *Ostrya carpinifolia Scop.*, *Corylus Avellana L.*, *Salix cinerea L.*, *Humulus Lupulus L.*, *Daphne Laureola L.*, *Pteris aquilina L.*, *Nephrodium filix mas Rich.*

Erwähnung dürften ferner noch einige Pflanzen verdienen, welche, wenn sie auch nicht in überaus grosser Zahl auftreten, doch für die Flora dieses Berglandes charakteristisch sind und durch ihr Vorkommen wohl jedem Besucher des Gebietes auffallen. Es gilt dies in erster Linie von einer prächtigen Wicke: *Vicia melanops S. et S.*, welche in dichtem Grase wächst und uns durch ihre ziemlich grossen, herrlichen, zweifarbigen Blüten — das Schiffchen ist dunkelolivbraun, die Flügel zart gelb — entzückt. *Echium plantagineum L.* schmückt nicht selten mit seinen leuchtend blauen Blumen die Hänge; gar häufig stossen wir bei unseren Streifzügen auf die schöne Luzei: *Aristolochia rotunda L.*, die sowohl hinsichtlich der Farbe ihrer eigenartigen Blüten (von purpurbraun bis gelblich), als auch hinsichtlich der Gestalt ihrer Blätter ausserordentlich variabel ist; *Arum italicum Mill.* mit seinen saftiggrünen Blättern und den dütenförmig eingehüllten Blütenkolben hat sich unter Hecken angesiedelt; den Waldesschatten liebt *Ruscus aculeatus L.*, dessen kleine Blümlein und kirschgrosse, prächtigrote Früchte sich auf der Oberseite der lederartigen, dunkelgrünen Blättchen entwickeln; weiter ein zierlicher Lauch: *Allium pendulinum Ten.*, der uns in den Wäldern und in den schattigen Schluchten entgegentritt und durch seine zarten, weissen Glöckchen, welche an ziemlich langen Stielen vom Kopfende des Stengels abwärts hängen, einen reizenden Anblick gewährt. Die bekannten italienischen Charakter-Pflanzen, die Cypresse, den Oelbaum und die Pinie finden wir natürlich auch zahlreich im Gebiete vor und ebenso ist die amerikanische *Agave* mit ihren riesigen Blattrosetten in der Nähe der Ansiedelungen vertreten.

Nunmehr gehe ich zur Schilderung der Ausflüge über, welche wir in den schönen Albanerbergen unternahmen.

Als Ausgangspunkt wählten wir das Städtchen Frascati, das man von Rom aus nach etwa einstündiger Fahrt erreicht. Es präsentiert sich vom Bahnhof aus gesehen in noblem Gewande; eine breite Freitreppe führt von der Station aus zwischen wohlgepflegten Anlagen, in welchen Rosen, Jasmin und Tobirasträucher blühen und duften, am Berghang empor zu den grossen Hôtels modernen Stils, welche den zahlreichen Besuchern Frascati's Unterkunft bieten; die Fahrstrasse zieht in einer weiten Serpentine hinan. An den vom Städtchen noch weiter ansteigenden Berghängen sehen wir die von Gärten umschlossenen Villen römischer Adelsfamilien; die alte Stadt selbst, die uns die Prachtbauten der Hôtels zunächst verdecken, erweckt, wenn wir dieselbe betreten, mit ihrem hübschen Marktplatz und dem interessanten Dom einen sehr freundlichen Eindruck.

Frascati erhebt sich am äusseren Kreis des Albaner Berglandes und ist die Aussicht auf die vom Tiber durchströmte Campagna eine ganz reizende, deutlich sichtbar zeigt sich die ewige Stadt mit ihren vielen Türmen und der alle überragenden Riesenkuppel der Peterskirche. Der schönste Anblick bietet sich von der etwas höher gelegenen Villa Aldobrandini — auch Villa Belvedere genannt —, zu welcher wir uns zuerst die Erlaubnis zum Eintritt verschafften. Die zunächst dem Wohnhause befindlichen Anlagen zeigen gärtnerischen Schmuck, wir erfreuen uns an farbenprächtigen Blumenbosquets, hochragenden Palmen *(Phoenix dactylifera)*, Cedern, Dracaenen, Bignonien, Cacteen, Magnolien; der Uebergang zu dem etwas höher gelegenen Parke wird durch Treppenanlagen vermittelt; künstlich angelegte Grotten, in denen Wasserwerke spielen und die Luft angenehm erfrischen, finden sich zwischen den Treppen-Aufgängen. Der sehr ausgedehnte Park zieht sich bis hoch an den Abhängen empor, ruhig und still ist es in demselben und auf seinen schattigen Wegen, die mitunter wundervolle Ausblicke gestatten. Hier merkt man von gärtnerischer Pflege nichts mehr, der Park befindet sich zu seinem Vorteil in fast urwüchsigem Zustande, so dass auch dessen Besuch in botanischer Hinsicht lohnend ist. Wir beobachteten dort die beiden schönen Leguminosen: *Vicia grandiflora Scop.* und *Lathyrus variegatus Gr. et Godr.*; das grossblumige Immergrün *(Vinca major L.)*, das duftende *Cyclamen repandum S. et S.* im dichten Moose; an den Wasserwerken zahlreich den lieblichen Farn: *Adiantum capillus veneris L.* Einige himmelstrebende *Encalyptus globulus*, dann blütenübersäte Caraganen *(Caragane arborescens* und *C. cruenta)*, dunkle Thujen und schattenspendende Platanen gedeihen als Fremdlinge inmitten der heimischen Pflanzenwelt ganz ausgezeichnet. Weiter bemerken wir am Berghange *Fraxinus Ornus L.* mit den schönen weissen Blütenbüschen, leuchtend goldgelben *Cytisus scoparius Link.*, dann *Rosa rubiginosa L.*, *Lonicera caprifolium L.*, *Ulmus montana With* und *Tilia ulmifolia Scop.*; sehr zahlreich erblicken wir die weissen Blüten des zierlichen *Asperula taurina L.*, im dichten Grase wachsen *Ranunculus muricatus L.*, *Arabis Turrita L.*, *Geum urbanum L.*, *Lithospermum purpureo-coeruleum L.* und im Schatten der Bäume *Aposeris foetida DC.*, *Orchis maculata L.*, *Poa alpina L. v. vivipara*, *Aspidium lonchitis Sw.*; häufig sehen wir auch den zierlichen Erdrauch *Fumaria major L.* mit seinen grossen, weissen, am Schlunde purpurnen Blumen, und an den Sonnenstrahlen sehr ausgesetzten Plätzen breitet sich *Opuntia Ficus Indica Mill.* in mächtigen Exemplaren aus.

Ebensolche oder doch ganz ähnliche floristische Beobachtungen können wir in den Gärten der zahlreichen anderen, grösseren Villen machen, so z. B. in der nur durch die Landstrasse nach Marino von der Villa Aldobrandini getrennten Villa Torlonio, oder in der etwas entfernter gelegenen Villa Ruffinella, zu welcher wir uns nunmehr begeben. Zwischen den Gartenmauern der Villen Aldobrandini und Piccolomini zieht sich der Weg empor zu einer kleinen Kapelle, nahe welcher sich der Eingang zur aussichtsreichen Villa befindet. Nachdem wir von der Terrasse den prächtigen Ausblick auf die Campagna bewundert, folgen wir einem kleinen Strässchen, das zwischen Bäumen und Buschwerk erst etwas hinan, dann eben zieht und gelangen auf diese Weise, uns immer einer wundervollen Rundschau erfreuend, zu den spärlichen Resten des alten Tusculum's mit seiner

Arena, sowie zu den Ruinen von Cicero's Villa Tusculanum; ein antiker Pfad leitet uns von da an den Trümmern eines alten Theaters vorüber, hinan zum Kamme des Höhenzuges, von welchem aus sich uns wieder ein herrliches Landschafts-Panorama entrollt. Die schön gegliederten Linien der Sabiner Gebirges, der Ciminer und Albaner Berge gruppieren sich um uns, vom hochstrebenden, reichbewaldeten Monte Cavo trennt uns das reichbebaute Tal der alten Via latina. Malerisch heben sich die Häusergruppen der Ansiedelungen Camaldoli am Monte Porzio, Tivoli und Monticelli am Sabinergebirge, Rocca di Papa am Kraterrande des Monte Cavo, Castel Gandolfo, Marino und Grottaferrata an den Hängen des Albaner Berglandes vom Grün der Waldungen und der Weinberge ab. Den Bergen vorgelagert breitet sich die weite Fläche der Campagna, von deren Mitte uns Rom entgegengrüsst, aus. Den Rückweg nach Frascati wählen wir über das schön gelegene Camaldoli und die gleichfalls aussichtsreiche Villa Mondragone.

Betrachten wir nun die Flora, welcher wir bei diesem Spaziergang begegneten. Ausser den eingangs erwähnten Pflanzen bildeten an den rasigen Abhängen die beiden schönen *Lathyrus*-Arten *L. Clymenum L.* und *L. sativus L.*, vereint mit *Vicia Gerardi Vill.*, *Bonaveria securidaca Rchb.* und der zarten Winde *Convolvulus cantabrica L.* einen farbenprächtigen Blumenteppich; an den Hecken bemerken wir blütenübersäte Büsche von *Rosa tomentosa Sm.* und *Lonicera implexa Ait.*, in deren Geäst sich hin und wieder *Clematis Flammula L.* und dornenbewehrte *Smilax aspera L.* emporranken; am Wegrande blühen *Malva silvestris L.*, *Crepis neglecta L.*, *Cnicus lanceolatus W.*, *Cn. arvensis Sm.*, *Solanum Lycopersicum L.* und *Symphytum bulbosum Schimp.*, *Asparagus tenuifolius Lam.* entfaltet seine äusserst zarten Blattwedel und an feuchten Stellen der Mauern hat sich auch die hübsche Crassulacee: *Cotyledon horizontalis Guss.* angesiedelt. An trockenen Stellen leuchten uns die gelben Büsche von *Cytisus Scoparius Link* entgegen.

Bereits am zweiten Tage unseres Aufenthaltes im Albaner Gebirge unternahmen wir von Frascati aus bei einem wundervollen, wolkenlosen Wetter die Besteigung des Monte Cavo; um an seinen Fuss zu gelangen, folgen wir zunächst der zwischen den Villen Aldobrandini und Torlonia emporführenden Strasse, welche sich auf der andern Seite des Bergrückens zur Squarciarello-Brücke in das Tal der Via latina niedersenkt. Bei dieser Brücke ist die Wegteilung; geradeaus geht es nach dem Städtchen Marino, rechts nach Grottaferrata und links nach Rocca di Papa, das auf seinem Felsenthron, überragt vom Monte Cavo, in der Ferne sichtbar wird. Zu ihm lenken wir unsere Schritte.

Es ist Kulturland, in welchem wir uns bewegen; wohin wir sehen, überall sind Oliven- und Weinpflanzungen, mitunter von einem Erbsen- oder Maisfeld unterbrochen; die Vegetation bietet für uns hier in dieser Talsenkung wenig Interessantes. An den Wegböschungen gedeihen ausser den als häufig vorkommend schon angeführten Pflanzen: *Silene gallica L.*, *Silene nutans L.*, verschiedene Kleearten: *Trifolium resupinatum L.*, *Tr. nigrescens Vill.*, *Tr. hybridum L.*, *Tr. agrarium L.*; ferner *Lupinus hirsutus L.*, *Valerianella olitoria Poll.*, *Hieracium Auricula L.*, *Silybum marianum Gaert.*, *Galactites tomentosa Moench.*, *Cnicus arvensis Sm.*, *Urospermum Daleschampsii Desf.*, *Veronica Tournefortii Gm.* und *Vulpia ligustica Link;* als Hecken bildend bemerken wir: *Cornus sanguinea L.*, *Sambucus nigra L.*, *Paliurus australis Gt.* und *Ligustrum vulgare L.*

Unser Weg steigt stets, wenn auch nur allmählich an, und immer mehr nähern wir uns dem stolz auf der Höhe thronenden Orte.

Die Waldregion beginnt nunmehr, der Spaziergang wird für uns interessanter und auch angenehmer; denn trotz der frühen Morgenstunde brannte die Sonne schon kräftig hernieder. Während der Fahrweg in weiten Serpentinen auf dem nun steiler werdenden Terrain die Höhe zu gewinnen sucht, benützen wir abkürzende Fusspfade und zum teile die mit Basalt gepflasterte antike Strasse.

Der Untergrund, welchem die in jungem Blattschmuck prangenden Kastanien *(Castanea sativa Mill.)* entsprossen sind, ist Lava, die einstmals vom Monte Cavo abfloss; eine farbenprächtige Flora hat sich im kühlen Schatten der kräftigen

Bäume entwickelt. Wir finden leuchtend gelbblühende *Spartium junceum L.* und *Cytisus Scoparius Link;* zartrote *Lathyrus variegatus Gr. et Godr.*, weisse, grossblumige *Melittis Melissophyllum L.*, ferner die fast schwarzblühende *Vicia narbonensis L.* und meterhohe, sparrig verzweigte Exemplare des schönen, grünlich-weissen *Asphodelus macrocarpus Parl.* Auch *Orchis maculata L.* und *Euphorbia amygdaloides L.* stellen sich ein und das zierliche Farnkraut *Grammittis leptophylla Sw.* hat sich an Steinblöcken angesiedelt.

Kurz vor Rocca di Papa verlassen wir den Wald und steigen auf der von riesigen Nussbäumen beschatteten Strasse zu diesem Felsenneste empor. Wir betreten den Ort auf dem brunnengeschmückten unteren Platze, von welchem aus die Hauptstrasse geradlinig und ziemlich steil hinanführt, um bei der Kirche auf dem oberen, sehr beschränkten Platze zu enden. Rocca di Papa baut sich terrassenförmig an dem steilen Rande des grössten Kraters der Albaner Berge auf und zwar fast ganz auf Basaltlava. Von unten gesehen, erscheinen die ärmlichen Häuser wie an die Felsen geklebt; hinter der Kirche steigen die Steinwände noch steil höher empor, sie trugen einst die antike Burg. Die Gässchen, die vom oberen Platze eng und winkelig nach verschiedenen Seiten ziehen, weisen echt italienischen, malerischen Charakter auf. Die hohe Lage (807 m), in waldreichem Gebiete, bringt es mit sich, dass die Luft gar köstlich und rein ist und eine reizende Fernsicht sich uns erschliesst. (Schluss folgt.)

Botanische Literatur, Zeitschriften etc.

Schuster, Julius, Versuch einer natürlichen Systematik des *Polygonum lapathifolium L.* („Mitteilungen der Bayer. bot Ges. zu Erf. d. heim. Flora." Bd. II. Nr. 4 vom 1. Juli 1907).

Der durch seine Studien über kritische und hybride *Veronica*-Formen bekannte Verfasser hat unseres Erachtens seine Aufgabe in geradezu mustergiltiger Weise gelöst, dabei auch den bescheidenen Titel seiner Arbeit insofern überboten, als in derselben auch die Bastarde des *P. lapathifolium* in gründlichster Weise behandelt werden. Sch. kommt zum Resultat, dass die drei von v. Kerner unterschiedenen Unterarten *P. tomentosum Schrank, P. nodosum Pers.* nnd *P. danubiale Kerner* weder morphologisch entsprechend begründet, noch pflanzengeographisch geschieden sind. Nach Sch's Ausführungen zerfällt *P. lapathifolium L.* s. l. in die drei ihrerseits in zahlreiche Formen zerfallenden Subspezies: *verum J. Schuster = P. lapathifolium pl. aut.* [Blätter mit Calciumoxalatdrüsen], *punctatum (Gremli)* [Blätter mit Oellücken] und *neglectum J. Schust. (= P. lapathifolium β. tenuiflorum Presl.)* [Blätter weder mit Krystallen noch interzellularen Sekretbehältern].

Nicht oft genug kann dasjenige wiederholt werden, was Sch. [p. 57] bei der Besprechung des Verhältnisses von *P. lapathifolium L.* und *P. Persicaria L.* sagt, ein Wort, das der Ref. aus seinen Erfahrungen in der ähnliche Verhältnisse aufweisenden Gattung *Chenopodium* vollauf bestätigen kann: „Gerade weil diese zwei *Polygonum*-Arten einander so nahe stehen, sind die Variationen innerhalb jeder Spezies grösser als die Grenzen zwischen den einzelnen Arten selbst, eine Erscheinung, die im Pflanzenreich ganz allgemein herrscht und durch die transgressive Variabilität bedingt ist. Diese ist es, die scheinbar die Artgrenze verwischt; die Feststellung dieser Grenzen ist eine der Hauptaufgaben der modernen Systematik."

Möge uns der am Anfange seines Schaffens stehende Verfasser noch mit recht vielen solchen systematischen Arbeiten erfreuen. J. Murr.

Oesterreichische botan. Zeitschrift 1907. Nr. 6. Witasek, J., Ueber Krünglings Bearbeitung der „Scrophulariaceae—Antirrhinoideae—Calceolarieae" in Englers „Pflanzenreich." — Wettstein, R. v., Welche Bedeutung besitzt die Individualzüchtung für die Schaffung neuer wertvoller Formen? — Schiller, Dr. Jos., Ueber eine besondere Art von Laubfall bei einigen immergrünen Holz-

gewächsen. — Huter, Rupert, Herbarstudien. — **Nr. 7/8.** Palla, Ed., Neue Cyperaceen. — Witasek, J., Wie in vor. Nr. — Wagner, Dr. Rud., Zur Kenntnis des Saruma Henryi Oliv. — Brockmann-Jerosch et Maire, Dr. R., Contributions à l'étude de la flore mycologique de l'Autriche. — Košanin, Dr. N., Characeen Serbiens. — Schiller, Dr. Jos., Ueber „Vegetationsschliffe" an den österreichischen Küsten der Adria. — Scharfetter, Dr. Rud., Die Verbreitung der Alpenpflanzen Kärntens.

Berichte der deutschen botan. Gesellschaft. Bd. XXV. 1907. Heft 6. Kinzel, Wilh., Ueber den Einfluss des Lichtes auf die Keimung. „Lichtharte" Samen. — Voss, W., Ueber Merkmale normaler Organe in monströsen Blüten. — Schulz, A., Ueber Briquets xerothermische Periode II. — Ursprung, A., Weitere Beobachtungen über das Dickenwachstum des Markes von Sambucus nigra L. — Magnus, P., Ueber die Benennung der Septoria auf Chrysanthemum indicum und deren Auftreten im mittleren Europa. — Ruhland, W., Zur Physiologie der Gummibildung bei den Amygdaleen. — Wollenweber, Wilh., Das Stigma von Haematococcus (mit Tafel). — Benecke, W., Ueber die Giftwirkung verschiedener Salze auf Spirogyra und ihre Entgiftung durch Calciumsalze. — Magnus, Werner u. Friedenthal, Hans, Ueber die Artspezifität der Pflanzenzelle. — Magnus, P., Nachschrift zu meinem Beitrag zur morphologischen Unterscheidung einiger Uromyces-Arten der Papilionaceen. S. 250—255 d. Jahrg. der Berichte. — **Heft 7.** Reagan, Albert B., Beobachtungen aus der Flora der Rosebud-Indian-Reservation in South-Dakota. — Zaleski, W., Ueber den Umsatz von Nucleïnsäure in keimendem Samen. Derselbe, Ueber die autolitische Ammoniakbildung in den Pflanzen. — Derselbe, Ueber den Aufbau der Eiweissstoffe in den Pflanzen. — Neger, F. W., Eine Krankheit der Birkenkätzchen. — Fischer, Ed., Ueber einige kalifornische Hypogaeen. — Tischler, G., Weitere Untersuchungen über Sterilitätsursachen bei Bastardpflanzen. — Kraus, R., Portheim, von u. Yamanouchi, T., Biologische Studien über Immunität bei den Pflanzen. — Tswett, M., Ueber Spektrophotometrie der Chlorophylline und die Energetik des Chlorophylls. — Nordhausen, M., Ueber die Bedeutung der papillösen Epidermis als Organ für die Lichtperception des Laubblattes. — Baur, Erwin, Ueber infektiöse Chlorosen bei Ligustrum, Laburnum, Fraxinus, Sorbus u. Ptelea. — **II. Generalversammlungsheft.** Rechnungsablage d. J. 1906. — General-Uebersichten, die J. 1883—1906 betreffend. Erläuterungen.

Beihefte zum Bot. Centralblatt. 1907. Bd. XXII. Heft 2. Hildebrand, Friedrich, Die Cyclamen-Arten als ein Beispiel für das Vorkommen nutzloser Verschiedenheiten im Pflanzenreich.

Repertorium novarum specierum regni vegetabilis. 1907. Nr. 67/68. Léveillé, H., Decades plantarum novarum. I. — Rechinger, Dr. Karl, Plantae novae pacificae. — Valeton, Th., Die Arten der Gattung Aphanomyrtus und ihre Synonymik. — Zahn, Herm., Hieracia Caucasica nova. — Murbeck, Sv., Rumicis vesicarii species novae affines. — Vermischte neue Diagnosen.

Bulletin de l'académie internationale de Géographie Botanique. 1907. Nr. 213/214. Olivier, H., l'abbé, Les Principaux parasites de nos Lichens français. — Hervier, J., l'abbé, Excursions botaniques de M. E. Reverchon dans le massif de la Sagra 1904/1905. — Gandoger, M., Novus conspectus Florae Europae.

Botanical Gazette. Vol. XLIV. 1907. Nr. 1. Gates, Reginald Ruggles, Hybridization and Germ Cells of Oenothera Mutants. — Holm, Theo., Morphological and Anatomical Studies of the Vegetative Organs of Rhexia. — Burlingame, L. L., The Sporangium of the Ophioglossales. — Stokey, Alma G., The Roots of Lycopodium pithyoides. — **Nr. 2.** Christman, A. H., Alternation of Generations and the Morphology of the Spore Forms in Rusts. — Kildahl, N. Johanna, Development of the Walls in the Proembryo of Pinus

Laricio. — Smith, John Donnell, Undescribed Plants from Guatemala and other Central American Republics. — Caldwell, Otis W., Microcycas calocama. — Yamanouchi, Shigéo, Apogamie in Nephrodium.

La nuova Notarisia. 1907. p. 121—176. De Toni, G. B., Necrologia di F. R. Kjellman. — Mazza, A., Saggio di Algologia Oceanica. — De Toni, Antonio, Sopra alcune Polysiphonia inedite o rare. — Largaiolli, Vittorio, La Varietà oculata del Glenodinium pulvisculus (Ehrh.) Stein.

Eingegangene Druckschriften. Hegi, Dr. Gust. u. Dunzinger, Dr. Gust., Illustrierte Flora von Mitteleuropa. Verl. von J. F. Lehmann in München 1907. Lief. 8. p. 233—272 u. XLVI—XLVIII. — Lehbert, R., Ueber die Anwendung der Koelreuterschen Methode zur Erkennung der Calamagrostis-Bastarde (Sep. aus „Mitteilungen des thüring. bot. Vereins." Neue Folge. Heft XXII. 1907. S. 1). — Geheeb, Adalb., Neue Formen und Varietäten von Laubmoosen aus der europäischen Flora (Sep. aus „Beihefte zum bot. Centralblatt" Bd. XXII. 1907. Abt II). — Schuster, Julius, Versuch einer natürlichen Systematik des Polygonum lapathifolium L. (Sep. aus „Mitteilungen der bayer. bot. Gesellsch." II. Bd. Nr. 4 1907). — Muschler, R., Beitrag zur Flora von „el Tor" (Sinaihalbinsel) (Sep. aus „Verhandlungen des bot. Vereins der Prov. Brandenburg". IL. Jahrg. 1907). — Palacky, Dr. J., Filices Madagascarienses. Prag 1906. — Lippmann, Edmund O. von, Die beiden Grundschriften der Zuckerfabrikation in Oswald's Klassiker der exakten Wissenschaften Nr 159. Verl. v. W. Engelmann in Leipzig 1907. — Bailey, Charles, De Lamarck's Evening Primrose (Oenothera Lamarckiana on the Sandhills of St. Anne' s-on-the-Sea. Manchester Field Club. 1907. — Derselbe, Notes on the Adventitious Vegetation of the Sandhills of St. Anne' s-on-the-Sea. Manchester Memoirs 1907. Nr. 11. — Laubert, Dr R., Die Flora der Nordseeinsel Spiekeroog (Sep. aus der Halbmonatschr. „Niedersachsen". 1. Aug. 1907). — Pantu, Zach., Contributiune la Flore Bucegilor (Extr. din Analale Academiei Române. Ser. II. Tom. XXIX. Bucuresti 1907). — Tubeuf, Dr. v., Die Mistel Viscum album (Sep. aus „Naturwiss. Zeitschr. für Land- u. Forstwirtschaft." 5. Jahrg. 1907. 1. Heft).

Botanical Gazette. Vol. XLIV Nr. 1 u. 2. 1907. — Berichte der deutschen bot. Gesellschaft. 1907 Heft 6 u. 7 u. 1. Generalversammlungsheft. — Bulletin de l'académie internationale de Géographie Botanique. 1907. Nr. 213—214. — Repertorium novar. specier. regni vegetabilis. 1907. Nr. 67/68. — Journal of Mycology. 1907. Nr. 90. — The Botanical Magazine 1907. Nr 244/245. — Oesterreich. bot. Zeitschrift 1907. Nr. 6—8. — La nuova Notarisia 1907. p. 121—176. — Bulletin du Jardin Impérial Botanique de St. Pétersbourg. Tome VII. 1907. Livr. 1. — Fourth annual report of the Superintendent of the Bureau of Government Laboratories. Manila 1906. — Fifth annual report of the Direktor of Science. Manila 1906 — The Philippine Journal of Science. C. Botany. 1907. Vol. II. Nr. 3. — Grevillius, Dr. A. Y. u. Niessen, J., Zoocecidia et Cecidozoa (Schedae). Verlag des Rheinischen Bauernvereins in Köln. 1906 u. 1907. Lief. 1 u 2. Nr. 1—50. — Dieselben, Sammlung tierischer und pflanzlicher Schädlinge der Kulturpflanzen. Lief. I. 1906. Verlag wie vorstehend. — Beihefte zum bot. Centralblatt. 1907. Heft 2. — Toepffer, Schedae zu Salicetum exsiccatum. Fasc. II. Nr. 51—100. Sept. 1907. — Naturwissenschaftl. Zeitschrift für Land- u. Forstwirtschaft. Juli 1907. — Zeitschrift für angewandte Mikroskopie 1907. XIII. Bd. Heft 3 u. 4.

Botanische Anstalten, Vereine, Tauschvereine, Exsiccatenwerke, Reisen etc.

Monographie von Viscum album. Die botanische Abteilung der K. B. forstlichen Versuchsanstalt in München, Amalienstr. 67, ist mit einer monographischen Bearbeitung der Mistel beschäftigt und ersucht um Mitteilung aller die Verbreitung der Mistel betr. Angaben. Auch über *Loranthus europaeus* werden Mitteilungen gesammelt. Näheren Aufschluss über die Wünsche obiger Anstalt gibt ein Separatum aus Heft 1 (1907) der „Naturwissenschaftl. Zeitschrift für Land- u. Forstwirtschaft", das von der Forstl. Versuchsanstalt in München versandt wird.

Grevillius, Dr. A. Y. u. Niessen, J., Zoocecidia et Cecidozoa. Lief. I u. II. Nr. 1—50. Diese Sammlung erscheint im Verlage des Rheinischen Bauernvereins

in Köln a. Rh. Der Preis pro Lief. ist auf 10 M. festgestellt. Die einzelnen Nummern sind in einer festen Mappe vereinigt, die in einem Lederkarton eingeschlossen ist. Die Tiere sind in Präparatengläsern aufbewahrt, gallenerzeugende Käfer und Schmetterlinge in Dosen. Auch Photographien und mikroskopische Zeichnungen sind manchen Objekten beigegeben. Die beiden Hefte mit den Scheden und mit einem Begleitwort sind 39, bezw. 49 Seiten stark.

Grevillius, Dr. A. Y. u. Niessen, J., Sammlung tierischer u. pflanzlicher Schädlinge der Kulturpflanzen. Lief. 1. Nr. 1—20. Diese Exsiccaten erscheinen ebenfalls in obigem Verlage und werden pro Lief. mit nur 7 50 M. berechnet. Die Versandstelle ist die Buchhandlung von Hermann Wissink in Kempen a. Rh.

Toepffer, Salicetum exsiccatum. Die Schedae zu Fasc. II, Nr. 50—100 sind erschienen und enthalten auch Ergänzungen und Nachträge zu Fasc. I. Dieses Fasc. enthält u. a. auch eine Anzahl in den Alpen gesammelter Formen.

Flora Moraviae exsiccata. Unter diesem Titel gedenkt der Gefertigte, falls sich eine entsprechende Anzahl von Teilnehmern finden sollte, ein Exsiccatenwerk der Flora Mährens herauszugeben, welches ein möglichst umfassendes Bild der Flora dieses Landes geben und sich vornehmlich auf polymorphe Gattungen, wie *Rosa, Rubus, Mentha, Galium, Cirsium, Hieracium* etc., erstrecken soll. Teilnehmer werden ersucht, mitzuteilen, welche Arten und in welcher Anzahl sie dieselben liefern können. Alle nähere Auskunft erteilt: Fr. Petrak, Mähr.-Weisskirchen.

Personalnachrichten.

Ernennungen etc.: Dr. A. F. Blakeslee w. z. Prof. d. Botanik am Connecticut Agricultural College, Storrs, Conn., ernannt. — Dr. F. Noll, Prof. der Botanik a. d. landw. Hochschule in Bonn-Poppelsdorf und a.o Prof. d. Botan. a. d. Univ. Bonn, w. z. o. Prof. d. Botanik a. d. Univers. Halle ernannt. — Prof. Dr. Wortmann in Geisenheim w. z. Geh. Regierungsrat und Geheimrat Prof. Dr. Engler in Berlin zum Geh. Oberregierungsrat ernannt. — Prof. Dr. O. Loew in Tokyo w. Leiter der wissenschaftl. Abteil. der von der Regierung in Washington auf Porto Rico gegründeten landw. Versuchsstation. — Dr. F. Johow w. z. o. Prof. d. Botanik a. d. Univers. Santiago de Chile an Stelle des Herrn Fed. Philippi ernannt. — Dr. H. Kniep habilitierte sich in Freiburg i. B. für Botanik. — Prof. Dr. G. Haberlandt in Graz w. v. d. kaiserl. Akademie der Wissenschaft in Wien z. wirkl. Mitglied gewählt. — Hofrat Prof. Dr. Wiesner in Wien w. anlässlich der Linnéfeier von der Univ. Upsala zum Ehrendoktor der Medizin ernannt. — Prof. A. Prunet w. z. Direktor des bot. Gartens in Toulouse ernannt. — Prof. W. Trelease w. z. Ehrendoktor der Universität Michigan ernannt.

Todesfälle: Dr. Carl Müller, Dozent der Botanik a. d. techn. Hochschule, in Berlin-Charlottenburg u. Vorstand der pflanzenphysiol. Abteilung der Gärtnerlehranstalt in Dahlem-Berlin. — Joh. B. Förster, Bryologe, am 5. Juni im A. v. 63 J. — Karl Engelbr. Hirn am 16. April d. J. in Jyväskylä in Finnland.

Glumaceae exsiccatae.

Die Herren Mitarbeiter werden gebeten, das für die „Glumaceae exsiccatae" gesammelte Material bis Ende Oktober an mich senden zu wollen.

Den Mitarbeitern und Abonnenten, welche infolge meiner Sommerreise die Lief. 19—22 der Gramineen und Lief. 6 der Cyperaceen noch nicht erhalten haben, werden die betr. Lieferungen im Laufe dieses oder des nächsten Monats zugehen.

Karlsruhe i. B. A. Kneucker, Werderplatz 48.

Druck von J. J. Reiff in Karlsruhe.

Allgemeine

Botanische Zeitschrift

für Systematik, Floristik, Pflanzengeographie etc.

— Referierendes Organ —

des bot. Vereins der Provinz Brandenburg, der kgl. bot. Gesellschaft zu Regensburg, des Preuss. bot. Vereins in Königsberg
und Organ des Berliner bot. Tauschvereins und der bot. Vereine zu Hamburg u. Nürnberg.

Unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner herausgegeben
von **A. Kneucker**, Werderplatz 48 in Karlsruhe.

Verlag von **J. J. Reiff** in Karlsruhe.

Die Herren Mitarbeiter tragen für Form und Inhalt der von ihnen unterzeichneten Arbeiten volle Verantwortung.

№ 10. Oktober.	— Erscheint am 15. jeden Monats. — Preis der zweigespaltenen Petitzeile 25 ₰. Preis: jährlich 6 Mark bei freier Zusendung.	1907. XIII. Jahrgang.

Inhalt

Dicranum, Sectio Paraleucobryum.

Von Leopold Loeske.

Die Sektion *Paraleucobryum* gründete S. O. Lindberg auf das *Dicranum albicans.* Limpricht erweiterte die Untergattung durch Einbeziehung von *D. longifolium* und *D. Sauteri.* Nach ihm steht *Paraleucobryum* in nächster Beziehung zu *Campylopus* (I, p. 373), obwohl die aus Chlorocysten und Leucocysten zusammengesetzten Blätter bei den übrigen Dicranaceen nicht ihres gleichen haben und auf eine Verwandtschaft mit *Leucobryum* deuten, die S. O. Lindberg (Musci Scandinavici, p. 23) sogar veranlasst hatte, *Leucobryum* bei den Dicranaceen einzustellen. Die nahe Beziehung zwischen den Blättern von *Leucobryum* und *Sphagnum,* die Limpricht so betont, ist zweifellos eine der vielen analogen Erscheinungen, aus denen niemals engere Verwandtschaften geschlossen werden dürfen. Anders zwischen *Paraleucobryum* und *Leucobryum,* die auch im Sporogon einander nahe stehen. Später hat W. Lorch (in „Flora" 1894, p. 443) die Beziehungen zwischen den letztgenannten beiden Gruppen hervorgehoben. *Paraleucobryum* könne als ein *Leucobryum* aufgefasst werden, „dessen dreischichtige Rippe sich aus einer medianen Chlorophyllschicht und zwei äusseren hyalinen, allerdings der Perforationen entbehrenden Lagen aufbaut." Ferner hat Jules Cardot in seinen gründlichen „Recherches anatomiques sur les Leucobryacées" (1900) erklärt, dass es ihm unmöglich sei, die frappante Analogie zwischen den

Nerven der genannten drei *Dicranum* und *Leucobryum* zu verkennen. Und in einer Fussnote regt er bereits die Gattung *Paraleucobryum* an. Max Fleischer betont (Die Musci der Flora von Buitenzorg I, p. 134) ebenfalls, dass die „scheinbar unvermittelt dastehende“ Familie der *Leucobryaceae* durch die Gruppe *Paraleucobryum* mit den *Dicranaceae* „vegetative Fühlung“ besitzt, auch in der Ausbildung des Peristoms.

Da sich *Dicranum albicans, longifolium* und *Sauteri* durch ihre Blattbildung weit von den übrigen Arten der Gattung entfernen und mit manchem *Campylopus* mehr Fühlung haben, als etwa mit *D. spurium*, so habe ich diese Gruppe als *Paraleucobryum* (S. O. Lindbg., emend. Limpricht) im Herbare schon seit einer Reihe von Jahre als Gattung unterschieden. Als sicher hierhergehörige Arten sind mir nur bekannt: *Paraleucobryum enerve* (Thed., Hartman, Skandin. Flora, ed. II, 1849), welcher unsinnige Art-Name leider die Priorität vor „*albicans*“ hat, *P. longifolium* (Ehrh., Hedwig) und *P. Sauteri* (Schimper in Bryol. europ.).

Dass die Leucobryaceen im alten Sinne keine geschlossene natürliche Familie bilden, sondern weit auseinanderstrahlende Moose umfassen, die oft nur biologisch-anatomisch sich in der Ausbildung des Blattes decken oder berühren, darüber hat Max Fleischer (a. a. O., z. B. Seite 167) sehr bemerkenswerte Ausführungen gemacht. Wer die Leucobryaceen recht weit fasst, kann schliesslich auch *Paraleucobryum* hier einreihen. Notwendig ist es keineswegs!

Zur Systematik des Genus Viola.

Von W. Becker.

In seiner Arbeit „Anmerkungen zum elsass-lothringischen Kräuterbuche“ in den „Mitt. philomat. Ges. Els.-Lothr.“ Bd. III. (1906) p. 398 äussert sich E. H. L. Krause über die systematische Stellung und Deutung einiger Violenformen. Da ich in vielen Punkten entgegengesetzter Ansicht bin und die Ueberzeugung habe, dass meine auf zehnjährigem Spezialstudium beruhenden Erkenntnisse die richtigen sind, zumal sie von namhaften Systematikern, die auch mehr oder weniger Spezialisten des kritischen Genus sind, schon vor mir gemacht oder später geteilt wurden, so werde ich hier möglichst kurz die modernen Anschauungen über die Systematik der betr. Violenformen wiedergeben. Die Reihenfolge ergibt sich aus der Krause'schen Arbeit.

1. *Viola tricolor* und *lutea* sind verschiedene Arten. Es existiert ein Formenkreis der *V. tricolor* und ein Formenkreis der *V. lutea.* Den ersteren habe ich behandelt in den „Mitt. d. thür. bot. Ver.“ Heft XIX (1904) p. 26, den anderen in den „Beih. Bot. Centralbl.“ Bd. XVIII. Abt. II (1905) p. 376. *V. tricolor* l. c. ist in der Regel einjährig oder höchstens durch überwinterte Schosse mehrjährig. *V. lutea* l. c. dagegen bestimmt perennierend. *V. tricolor* ist von der Basis des Stengels an beblättert, *V. lutea* unten blattlos; *V. tricolor* hat mehr Stengelglieder, länger gestielte Blätter, an den Nebenblättern grössere, von den seitlichen durch Entfernung gesonderte Mittelzipfel und kleinere Blüten mit rundlichen Petalen. Die Farbenveränderung an derselben Blüte vom Gelb zum Blau findet bei *V. lutea* nicht statt. Zwischen den Arten der beiden Kollektivspezies treten Hybriden auf. *V. lutea ssp. elegans* × *tricolor alpestris* wurde von E. Mantz (Mülhausen) in den Vogesen mehrfach in verschiedenen Formen gesammelt: Herrenfluh bei Wattwiller, zwischen Sennhütte Kerbholz und Mittlach VI.06; Mittlach im Münstertal VII.1903, leg. Issler. *V. lutea ssp. sudetica* × *tricolor alpestris* Altvatergeb. leg. Kappel VI.05.

2. Krause citiert l. c. p. 399 unter 3b „*V. montana*“ als Synonym *V. stagnina Billotii et nemorosa* Kirschl. Not. viol. Rhin. fig. 11 et 15. Er kombiniert also *V. montana L.* und *V. stagnina Kit.* zu einer Art; denn *V. stagnina Kirschl.* (1840) und *V. stagnina Kit.* (1814) sind identisch und die Abb. Kirschl. f. 11, 12, 15 stellen *V. stagnina Kit.* (wenn auch schlecht) dar.

3. Im Anschlusse an das Vorige muss hervorgehoben werden, dass *V. montana L.* und *V. stagnina Kit.* scharf getrennte Arten sind, die z. B. in der Flora von Genf völlig sterile Hybriden bilden. *V. montana L.* gehört zu der variabeln Kollektivspezies *V. canina (L. p. p.) Rchb.* s. l. Zu dieser gehören die Typen *V. canina (L. p. p.) Rchb. (ericetorum Schrad., flavicornis Sm., lucorum Rchb., pumila γ. litoralis (Spr.) DC., lancifolia Kitt., litoralis R. S., coerulea β. Reichenbachii b) ericetorum e e) vulgaris Kirschl., lancifolia Wallr.), lactea Sm. (lancifolia Thore, lusitanica Brot., pumila α. lancifolia DC.), montana L. (Schultzii Bill., stricta Schlecht. Hall., Ruppii Led., Borb., canina Posp. Küstenl.* excl. *α. f. latifolia [V. mont. × Riv.* sec. herb. Posp.*], Ruppii Posp., Kochii Kirschl., Ruppii Rchb., lactea [stagnina] × silvestris Rchb., canina × silvestris Rchb. [irrelev. montana], stagnina Beck* Fl. Nied.-Oest. 523 p. p., *Ruppii Schultes, lancifolia Schultes, lancifolia Bess., montana Schultes, Becker, Neuman, stricta Rouy et Fouc.* excl. tab. fl. dan. 1812, *Schultzii Rouy et Fouc., Kutzingiana Rouy et Fouc.* sec. syn. et tab.*)*, und *provincialis (Kirschl.) Burnat (montana β. pubescens DC., elatior β. latifolia Vel.* fl. bulg. suppl., *danubialis Borb., elatior provincialis Kirschl., Jordani Hanry, Falconeri Hooker et Fils* exs. fl. kashm. 11561). Dass zwischen diesen Subspezies der Gesamtart intermediäre Formen mit mannigfaltiger Kombination der Merkmale des Kollektivtypus vorkommen — ein Crux für den Morphologen, nicht für den Phylogenetiker —, ist erklärlich. Es erübrigt sich, diese irrelevanten Formen mit spezifischen Namen zu versehen und dadurch die unnötige Unlast von Namen im Genus *Viola* noch zu vermehren. Krause's Angaben auf p. 400 seiner Arbeit beziehen sich auf solche irrelevanten Formen. Ich bemerke aber noch, dass Rchb. fig. 4505 und 4506 b sicher *V. montana*-Formen sind, die sich unwesentlich unterscheiden. Die f. 4506 b zeigt die ausgesprochenste *montana*-Blüte. Aus meiner Arbeit (Veilch. bayr. Flora) geht auch klar hervor, dass ich nicht lediglich getrocknetes Material untersucht, sondern die *V. montana* bei Magdeburg beobachtet habe (p. 26). Das Material der *V. montana*, das mir in meinem Herbar zur Verfügung steht, ist sehr zahlreich. Ausserdem dürften mir aus anderen Herbarien über 2000 Nrn. dieser Art vorgelegen haben. Das Elsass gehört nun gerade zu den „unglücklichen" Gebieten, in denen scharf ausgeprägte Formen mit zahlreichen irrelevanten vorkommen.

4. *V. pumila Chaix (= pratensis M. K.)* und *V. stagnina Kit.* sind verschiedene Arten. Ueber ihre Unterschiede vgl. W. Becker Veilch. bayr. Fl. („Ber. Bayr. Bot. Ges." Bd. VIII. Abt. 2 [1902]) p. 29 und besonders Gerstlauer "Mitt. Nr. 35 Bayer. Bot. Ges. Erf. d. heim. Fl." p. 439). Ich bemerke noch, dass *V. pumila* auch an Orten vorkommt, wo *V. stagnina* fehlt und dass auch das Umgekehrte der Fall ist (Thüringen, Harz). Der Pollen ist bei *V. pumila* befruchtungsfähig. Es ist völlig ausgeschlossen, dass *V. pumila* ein Bastard ist. Ganz unbegreiflich ist es aber für den nur etwas in die Materie Eingeweihten, wenn *V. pumila* die Verbindung *V. canina (flavicornis) × stagnina,* vielleicht *V. canina* ♂ × *stagnina* ♀ darstellen soll. Aus morphologischen Gründen ist dies nicht möglich, wie auch die von Krause in Erwägung gezogene Deutung als *V. elatior × stagnina* entschieden zurückgewiesen werden muss.

5. Wenn auch *V. odorata* in den offenen Blüten zuweilen kahle Fruchtknoten aufweist, so zeigen doch die daraus hervorgehenden Fruchtkapseln behaarte Klappen. Die Behaarung der Früchte ist bei *V. odorata* länger als bei *V. suavis* s. l. *(V. suavis M. B., V. cyanea Čel., V. austriaca Kerner, V. sepincola Jord., V. segobricensis Pau).*

6. *V. odorata* ist eine in Europa einheimische Pflanze, die aber häufig der Kultur entflieht. Sie ist in ihrer Form ziemlich konstant und zeigt nur im südlichen und besonders im südwestlichen Europa und nordwestlichen Afrika eine weitere systematische Gliederung in der *V. maderensis Lowe.* Ihre offenen Blüten bringen häufiger Früchte als die grundständigen Korollen der *V. mirabilis.*

Botanische Streifzüge durch Hinterpommern.

Von Fritz Römer, Polzin in Pommern.

(Schluss statt Fortsetzung.)

Am folgenden Morgen zeigte der Himmel sein freundlichstes Gesicht. Wir wanderten bei Tagesanbruch den sandigen Weg über Herzberg und Neuhof nach der Virchower Mühle und erblickten verschiedentlich *Phacelia tanacetifolia Benth.* am Wege. Als Wegbaum war *Salix alba L.* angepflanzt. Im sandigen Kiefernwalde zwischen Neuhof und Virchower Mühle trat *Astragalus arenarius L.* auf. Ein kleines, in der Nähe des Weges gelegenes Moor wurde untersucht. Es beherbergte viel *Carex lasiocarpa Ehrh.* und *limosa L.* Am Rande des Moores wuchs zwischen den Eltern *Carex Goodenoughii* × *stricta*. Auch *Drosera intermedia Hayne* und *Utricularia minor L.* hatten sich hier angesiedelt. Als wir unser Ziel, die Virchower Mühle, erreicht hatten, trug uns ein primitiver Kahn auf den Mühlenteich, aus dem *Potamogeton praelongus Wulf.* und *mucronatus Schrad.* herausgeholt wurden. Der Teich ist von einem Erlenbruch umgeben, in dem man nur häufigen Carices begegnet. Die weichen Rasen von *C. remota L.* waren von Kühen abgeweidet. In den benachbarten Wiesen waren wieder die drei Vertreter der *Panniculata*-Gruppe häufig. Am trockenen Rande des Erlengebüsches trafen wir *Polygonatum verticillatum L.* und *Daphne Mezereum L.* an. Gerne hätten wir hier noch länger verweilt, doch die Pflicht rief uns an die Arbeit nach kurzer Erholungszeit. In glühender Mittagssonne legten wir den Weg nach Neuhof zurück, wo bald der letzte Zug eintraf, den ich zur Heimfahrt benutzen konnte, und es hiess Abschied nehmen von einer Gegend, in der sicher noch botanische Schätze zu heben sind.

Am 1. Tage der Sommerferien — am 2. Juli — fuhr ich mit der Bahn nach Elfenbusch im Kreise Neustettin. Am Bahndamme tauchten öfter *Anthemis tinctoria L.* und *Geranium pratense L.* auf. In Elfenbusch harrte meiner bereits Freund Kohlhoff-Bärwalde. Von hier aus benutzten wir die 12 km lange Strecke bis Wurchow das Rad, um dem Virchowsee einen Besuch abzustatten. In den Nadelholzwaldungen zu beiden Seiten der Chaussee, bald hinter Elfenbusch finden sich *Pinus rigida Miller* und *pinaster Sol.* angepflanzt, die zu stattlichen Stämmen herangewachsen sind; in den Weidenkulturen an der rechten Seite sind *Salix amygdalina L.* und *viminalis L.* vorherrschend. Die Chaussee nach Wurchow führt durch die Ortschaften Kussow und Buchwald. Die Dorfstrassen schimmerten von der unvermeidlichen *Anthemis cotula L.* weiss, verschiedentlich sahen wir *Matricaria discoidea DC.*

Oestlich vom Dorfe Wurchow liegt der Dorfsee mit seinen zwei Inseln in der Mitte, auf denen einige Schwanenpaare ihre Wohnung aufgeschlagen haben. Der See ist meist von sumpfigen Wiesen eingefasst und an diesen Stellen von *Cicuta virosa L.*, *Typha angustifolia L.*, *Calamagrostis lanceolata Rth.* etc. umkränzt. Unter einem Gebüsch von *Salix amygdalina L.* stand eine sehr auffällige Form von *Poa palustris L.*, die noch näher untersucht werden wird. Die untersten Rispenäste haben acht grundständige Zweige, die in ihrem unteren Teile stark geschlängelt sind, auch ist die oberste Scheide länger als ihre Spreite. Sandige Ufer sind nur an der Dorfseite. Im flachen, etwa 30 cm tiefen Wasser standen *Potamogeton pusillus L.*, *Elatine Hydropiper L.* und *Zannichellia palustris L. A. genuina Asch.* u. a. Am Rande eines durch einen schmalen Weg vom See getrennten Kiefernwäldchens fiel *Stachys betonica Benth.* auf.

Nach einviertelstündiger Wanderung erreicht man vom Dorfe Wurchow aus den Virchowsee, dessen kalkhaltiger Grund reich an Characeen ist. Am Südufer waren angespült: *Potamogeton lucens L.* (von den aus Mecklenburg stammenden Fischern „Schwandel" genannt), *perfoliatus L.*, *nitens Web.*, *compressus L.*, *Stratiotes*, *Elodea*, *Myriophyllum spicatum L.*, *Ranunculus circinatus Sibt.* Während einer zweistündigen Fahrt auf dem südlichen Teil des Sees wurden andere Pflanzen nicht entdeckt. Nymphaeaceen fehlten auf dem befahrenen Teli des Sees ganz, sind nach Aussage der Fischer auch nicht vorhanden. Miss-

mutig gingen wir am Wasser entlang dem Dorfe zu, als K. den besten Fund des Tages machte: *Botrychium simplex Hitch.*, das infolge der herrschenden Dürre sehr klein geblieben war; auch war es in der Entwickelung weit vorgeschritten. Wir sammelten sämtliche vier in der Synopsis erwähnte Formen in Menge ein. Unser Interesse wurde wieder rege und wir fahndeten auf Begleitpflanzen, von denen festgestellt wurden: *Ophioglossum vulgatum L.*, *Lycopodium selago L.*, *Viola epipsila Led.*, *Agrostis canina L. f. varians Thuill.*

Aus dem Rückwege nach Elfenbusch durchstreiften wir in den Abendstunden noch flüchtig den zum Dorfe Buchwald gehörigen Buchenwald, einen prächtigen Park mit stattlichen Stämmen. Im gastlichen Gutshause fanden wir liebenswürdige Aufnahme. In zuvorkommendster Weise wurde uns die Besichtigung der Gartenanlagen und des Gewächshauses mit tropischen Vertretern gestattet. Herr Freiherr von der Planitz machte uns auf zwei Baumriesen im Park aufmerksam, eine mächtige *Quercus pedunculata Ehrh.* und eine ehrwürdige *Salix fragilis L.*, deren Leben durch Unterstellen von Stützen künstlich verlängert wurde. Beim Verlassen des Buchenwaldes konnten wir in der Dunkelheit noch *Festuca silvatica Vill.* erkennen.

In heiterster Stimmung langten wir in später Stunde in Elfenbusch an. Unsere gute Laune liessen wir uns auch dadurch nicht verderben, das wir die Nacht im Scheunenflur zubringen mussten. Wir suchten unser Strohlager auf, da wir keine Lust zum nochmaligen Besteigen des Rades verspürten, der letzte Zug auch schon lange durch die Station gelaufen war.

Beim ersten Morgengrauen erhoben wir uns von der ungewohnten Schlafstätte. Freund K. musste eilen, um Bärwalde zu erreichen, da seine Ferien noch nicht begonnen. Ich machte einen Morgenspaziergang auf die nach Bärwalde führende Chaussee, wo das am 28.IX.1903 von mir beobachtete *Epilobium parviflorum* × *roseum* wieder erschienen war.

Die Rückreise nach Polzin mit der Bahn unterbrach ich in Gramenz, da ich vor dem Bahnhof in einem feuchten Graben ein verdächtiges *Cirsium* erblickte; an Ort und Stelle erwiess es sich als *Cirsium palustre* × *oleraceum*. Die Zeit bis zur Abfahrt des nächsten Zuges wanderte ich in der Dorfstrasse von Gramenz umher und nahm *Matricaria discoidea DC.*, *Marrubium vulgare L.* und *Nepeta Cataria L.* auf.

In der ersten Ferienwoche machte ich noch eine Radtour in den Neustettiner Kreis, nach dem zwischen dem Dratzig- und Sareben-See gelegenen Dorfe Draheim, dem Ziele vieler Wanderer von nah und fern. Bald nachdem man das Dorf verlassen hat, kommt man zum „Königswerder“, einem der schönsten Punkte der pommerschen Schweiz. Der Königswerder ist eine weit in den Dratzig-See einspringende bewaldete Halbinsel, die sich bis zu 30 m über den Wasserspiegel erhebt und herrliche Ausblicke gewährt. Mein diesmaliger Besuch hatte den Zweck, zu untersuchen, ob *Verbascum nigrum* × *lychnitis*, das ich vor vier Jahren im Chausseegraben vor Draheim beobachtete, sich erhalten hatte. Zu meiner Freude erblickte ich es wieder. Die Kreuzung „neigt in Behaarung und Blattform zu *V. lychnitis* hin“ (nach Dr. Abromeit), während diese Hybride bei Polzin — Dorfstrasse in Gross-Popplow — mehr intermediäre Merkmale besitzt. Im flachen, etwa 20—30 cm tiefen Wasser der beiden Seen ist *Potamogeton pectinatus L.* nur durch die Form *scoparius Wallr.* vertreten. *Hippuris vulgaris L.* und *Senecio viscosus L.* (letzterer bei Polzin fehlend) hatten Kohlhoff und ich schon früher an den Seeufern festgestellt, damals auch *Stachys annua L.* auf einem kalkhaltigen Ackerstück am Prössin-See bei Klaushagen. An sonnigen Abhängen bei Draheim blühten *Coronilla varia L.* (von Dr. F. Krüger † zuerst beobachtet) und *Onobrychis viciaefolia Scop.* *Veronica Teucrium L.* habe ich dort seit Jahren nicht mehr wieder gefunden; ich vermute, dass es nur ein Gartenflüchtling gewesen ist, den ich seiner Zeit aufgenommen habe.

Es sei hier gleich eines andern wichtigen Fundes im Neustettiner Kreise gedacht. In den Wiesen am Südufer des Damensees konnte ich die seltene *Carex caespitosa* × *Goodenoughii* in zwei lockeren grossen Rasen von

etwa 1 m Durchmesser konstatieren. Die Pflanze erinnert durch die schwarzpurpurnen, netzfaserigen Scheiden sehr an *C. caespitosa*. Die Beteiligung von *C. Goodenoughii* zeigt sich besonders durch die deutlich entwickelten Ausläufer, die verlängerten Tragblätter und die weniger rauhen Stengel.

Vom 10. Juli ab untersuchte ich im Auftrage des Preussischen Botanischen Vereins den nordwestlichen in Pommern einspringenden Teil des Kreises Schlochau in Westpreussen. Das Ergebnis der Untersuchung ist im Jahresbericht 1905/1906 des genannten Vereins veröffentlicht worden. Da das durchstreifte Gebiet an den zu Pommern gehörigen Kreis Bublitz stösst, war es ganz natürlich, dass ich bei Gelegenheit auch einmal in meine Heimatprovinz hinüberblickte. Der Weg von Kasimirshof nach Klein-Carzenburg bildet auf einer Strecke von 2 km die Grenze zwischen Pommern und Westpreussen. Auf den in der Nähe des Weges gelegenen Mooren wächst viel *Viola epipsila Led.* Sicher ist die Pflanze auch im Bublitzer Kreise nicht selten, in Westpreussen wenigstens habe ich sie an allen torfigen Orten angetroffen. An der Chaussee von Bublitz nach Baldenburg liegt in Pommern hart an der westpreussischen Grenze der tiefe See. Schon während des Herabkletterns am hohen steilen Ufer sah ich aus dem Wasser die Trauben von *Lobelia Dortmanna L.* hervorragen. Die Blätter derselben und *Isoëtes lacustris L.* in den Formen *stricta Gay*, *pauperculum Engelm.* und *tenuifolium A. Br.* bedeckten den Rand des Seebodens wie ein grüner Teppich.

Der letzte grössere Ausflug des Jahres 1905 galt dem Ostufer des Zetzin-Sees im Kreise Dramburg. Der 11. September war ein herrlicher Herbsttag, den ich gewählt hatte. Auf der Station Teschendorf der Polzin—Falkenburger Bahn verliess ich am Morgen den Zug und ging durch die Dorfstrasse an den See. An Zäunen und Hecken des Dorfes wuchsen *Cochlearia armoracia L.*, *Galeopsis pubescens Bess.*, *Veronica opaca Fr.*, *Elssholzia Patrinii Gke.* u. a. Die letztgenannte Labiate trat nur vereinzelt auf. In grosser Menge als lästiges Unkraut kommt sie in der Dorfstrasse von Nelepp (Kreis Schivelbein) vor, wo sie alle freien Plätze mit Beschlag belegt hat.

Der See hatte nur häufige Wasserpflanzen an das Land geworfen. Die Seeufer fallen ziemlich steil ab und sind mit Gesträuch bestanden. *Corylus Avellana L.* war oft von *Humulus lupulus L.* umklammert, dessen Stengel wie Stricke von Zweig zu Zweig gespannt waren. Das Laubwerk bildete ein dichtes Dach, unter dem Hütekinder gegen Regen und Sonnenschein Schutz gesucht hatten. *Cuscuta europaea L.* schmarotzte am häufigsten auf dem Hopfen, seltener auf *Urtica* und *Salix fragilis L.*, nie auf *Rhamnus carthartica L.* und *Prunus spinosa L.*; an den beiden letzten kletterte *Polygonum dumetorum L.* empor. Von den zahlreichen *Salix*-Kreuzungen vermochte ich mit Sicherheit nur *S. purpurea* $\times$ *viminalis* zu erkennen. Aus dem Gesträuch lugten hervor: *Agrimonia odorata Mill.*, *Rosa tomentosa Sm.*, *Tanacetum vulgare L. B. crispum DC.* (vielleicht nur verwildert) und eine Schattenform von *Centaurea scabiosa L.*, deren grosse Blätter breite Abschnitte hatten. An feuchten Stellen am See war *Sonchus arvensis L. B. uliginosus M. B.* häufiger als *f. typ.*, *Mentha arvensis* $\times$ *aquatica* zeigte sich verschiedentlich. Weiter nach Norden zu werden die Abhänge höher und sind mit Kiefern bewachsen. Am Rande des Nadelwaldes traf ich auf Sandboden *Tunica prolifera Scop.*, *Verbascum phlomoides L.*, *Allium oleraceum L.* und *Papaver Rhoeas L.* an. Das Land ist bis dicht an den schmalen Gesträuch- oder Gehölzstreifen beackert. Auf einem Stoppelfelde konnte ich *Vicia sativa L. fl. alb.* und *Delphinium Consolida L.* konstatieren. Der Rittersporn fehlt im südlichen Teile des Kreises Belgard und vielleicht auch weiter nördlich bis zur Ostsee und dürfte am Zetzin-See seine Nordgrenze erreichen. *Papaver Rhoeas L.* habe ich nicht nur hier, sondern auch 8 km östlich von dieser Stelle bei Mummelort am Dratzig-See beobachtet, und sind diese beiden Standorte die nächsten (etwa 15 km) südlich von Polzin.

Nachdem ich 3 km nordwärts geschritten war, stiess ich auf einen Kiefernwald, der den Zetzin-See 1 km weit begleitet. Am Südrande des Waldes liegt ein kleiner Teich, an dessen sandiges Nordufer der Wind *Myriophyllum alterni-*

florum DC. angeweht hatte. An die moorige Südseite schliessen sich sumpfige Wiesen an, auf deren Untersuchung ich infolge der vorgerückten Jahreszeit Verzicht leistete. Ich ging quer durch den Wald, in dem ich *Astragalus arenarius L.* sammelte, nach dem Bahnhofe Klebow, um den Mittagszug zur Rückfahrt zu benutzen. Auf dem Wege zum Bahnhofe bemerkte ich an der niedrigen Steinmauer des Dorfes *Thalictrum minus L.* und *Saponaria officinalis L.*

In den Jahren 1900 und 1903 hatte ich Gelegenheit, die Flora von Pyritz in Pommern kennen zu lernen. Da die Umgegend von Pyritz zu den am gründlichst untersuchten Gebieten von ganz Pommern gehört, konnte es sich in der Hauptsache nur darum handeln, festzustellen, ob die früher entdeckten Pflanzen an den alten Standorten noch vorhanden waren. Die Tage von *Adonis vernalis L.*, das einst in Menge auf den Passbergen stand, dürften gezählt sein. Nur wenige Individuen fristen zwischen den Spargelbeeten, durch deren Anlage diese seltene Pflanze dem Untergange geweiht ist, ihr Dasein (nach Zahnow). *Anemone silvestris L.* kommt ebenda nur auf beschränktem Raume vor.

Nachstehend seien aus der Pyritzer Gegend einige Pflanzen genannt, die ich dort gesammelt und in der mir zur Verfügung stehenden Literatur für Pyritz nicht verzeichnet gefunden habe. Zwischen Brederlow und Eichelshagen im Chausseegraben: *Rudbeckia hirta L., Geranium columbinum L.* und *dissectum L.* Pyritzer Stadtheide: *Geum urbanum × rivale A. intermedium Ehrh., Vicia dumetorum L.* Am Wege nach Gross-Rischow unter Weizen: *Papaver Rhoeas L. B. strigosum Boenn.* Am Wege nach Strohsdorf: *Epilobium adnatum Grisb.* Im Jahre 1900 stand diese Pflanze an der Verlängerung der Greifenhagener Strasse an einem Graben, durch dessen Aufreinigung sie zu Grunde gegangen ist. Nur bei Pyritz habe ich an allen von mir betretenen Orten Hinterpommerns *Ononis spinosa L.* gesehen, die wohl oft mit der häufigen *O. repens L.* verwechselt worden ist.

In den letzten Jahren sind Lehrer Zahnow und Präparandenlehrer Jordan-Pyritz mit der Erforschung der Pyritzer Flora erfolgreich beschäftigt. *Cirsium canum Moench.* ist nicht nur am alten Standort bei Strohsdorf, sondern auch an mehreren anderen Oertlichkeiten festgestellt worden. An sonnigen Hügeln bei Strohsdorf hat Freund Z. schon früher *Scabiosa columbaria L. II. ochroleuca L.* aufgefunden, die beste Entdeckung aber im Jahre 1904 gemacht: *Orobanche bohemica Čel.* Sie steht zwischen *Artemisia vulgaris L.* auf dem Schlossberge, einer alten Burgruine in einem Bauerngarten des Dorfes Gross-Zarnow.

Zum Schlusse gebe ich einige floristische Notizen aus meinem Hauptarbeitsfelde, dem südlichen Teile des Belgarder Kreises. Dem Muglitztal im Westen des Kreises habe ich nur einmal vor 5 Jahren einen Besuch abgestattet und damals folgende erwähnenswerte Pflanzen mitgebracht: *Cephalaria pilosa Gren.* und *Campanula latifolia L.* aus dem Wäldchen bei Arnhausen, *Alopecurus pratensis L. II. ochrochaete Marss.* von den Muglitzwiesen bei Gross-Rambin.

Im Osten bilden die Nadelholzwaldungen des Rittergutes Kollatz die Grenze gegen den Neustettiner Kreis. Oft sind Freund Kohlhoff-Bärwalde und ich in dieser Gegend umhergestreift, nachdem wir unsere Räder im Walde versteckt hatten.

Auf einer Waldwiese in der Nähe der Bärwalder Chaussee sammelte ich 1904 *Carex canescens × stellulata.* Im Chausseegraben ist *Agrimonia odorata Mill.* verbreitet. Eine Waldblösse beherbergte *Carex remota × panniculata, Geum urbanum × rivale A. intermedia Ehrh.* und *B. Willdenowii Buek., Polygonatum officinale All., Paris quadrifolius L.* In einem kleinen Gehölz mit gemischtem Bestande — Kiefern, Buchen, Birken — erfreuten *Campanula cervicaria L.* (früher von Dr. F. Krüger auch im Burgwall bei Polzin gefunden), *Rubus fissus Lindl., Galium silvaticum L., Ribes nigrum L.*

Oft sind wir über den Wildzaun geklettert, der auf der Grenze gezogen ist und haben die Damitzwiesen abgesucht. Das Hauptkontingent der Carices stellten *Carex panniculata L., paradoxa Willd., Goodenoughii Gay* und *caespitosa L.* Letztere erreichte an einer schattigen Stelle eine Höhe von 82 cm. An

beiden Seiten der Damitz (hauptsächlich auf Gross-Popplower Seite) blühte am 7. Juni 1905 zu Tausenden *Cirsium rivulare Lk., f. typ.* und *f. Salisburgense Don.* Wie die Pflanze hierher gekommen, ist mir rätselhaft, da ich ein Aussäen von Grassamen in den sumpfig-quelligen Wiesen für unwahrscheinlich halte. Wenn auch die grosse Zahl, in der die Pflanze vorkommt, auf spontanes Auftreten schliessen lässt, so spricht doch die weite Entfernung von dem übrigen Verbreitungsgebiet dagegen. Zur zweiten Blütezeit im August und September war nirgends eine Spur von dem *Cirsium* zu entdecken.

Weiter stromabwärts, wo der Weg nach Brutzen über die Damitz führt, bemerkte ich in einer Bauernwiese *Carex caespitosa L.* mit glattem Stengel. Herr Pfarrer Kükenthal, dem ich die Pflanze vorlegte, bezeichnete sie als eine Form, die in der Literatur einen besonderen Namen verdiene. Ich wähle den von genanntem Herrn vorgeschlagenen Namen und nenne sie *Carex caespitosa L. f. laevicaulis mh.* Am Wege nach Brutzen hat O. Jordan-Pyritz das seltene *Botrychium matricariae Spr.* entdeckt.

Meine besondere Aufmerksamkeit habe ich der Gewässerflora, speziell der Gattung *Nuphar* zugewandt. *Nuphar pumilum Sm.* konnte ich bis jetzt im südlichen Teile des Kreises Belgard in sieben stehenden Gewässern feststellen, in sechs derselben die Kreuzung mit *N. luteum Sm.* Im Klein-Krössiner-See und Bötzin-See sind nur *Nuphar pumilum Sm.* und *luteum* × *pumilum* vorhanden, während *luteum* fehlt. Der Lottsee (Kreis Bublitz) beherbergt die kleine und grosse Mummel in Menge, die Hybride zwischen beiden habe ich merkwürdigerweise dort nicht aufzufinden vermocht. In grösster Zahl und in den mannigfachsten Abänderungen tritt die *Nuphar*-Kreuzung in dem 236 Morgen grossen, 8 km östlich von Polzin gelegenen Kollatzer-See auf. Am auffälligsten erscheint mir eine Form mit rein grüner Narbenscheibe, deren Kelchblätter an der Aussenseite bis zu $^3/_4$ oder $^4/_5$ ihrer Länge olivengrün gefärbt sind. Der Durchmesser der Blüten (die ausgebreiteten Blüten zwischen den Spitzen der Kelchblätter gemessen) beträgt 4,5—5,2 cm. Obgleich die übrigen Merkmale schwankend sind, charakterisieren auch diese die Form als eine *pumilum* nahestehende. Es sind 10—13 fast immer bis zum Rande auslaufende Narbenstrahlen vorhanden; die Scheibe ist zwischen den Strahlen meist gefurcht, der Rand derselben nur selten wenig gebuchtet, viel öfter gekerbt bis spitzwinklig ausgeschnitten. Die innersten Staubbeutel sind $2^1/_4$ bis 3 mal so lang als breit. Das Verhältnis der Länge des Blattlappens zur Länge des oberen Teiles der Blattfläche ist 2 : 3,15 (bei 98 Blättern im Mittel). Caspary erwähnt in seiner Abhandlung „Die Nuphar der Vogesen und des Schwarzwaldes“ nur aus dem Titi-See eine *Nuphar*-Hybride mit grünlicher, stigmatischer Scheibe; doch ist nach C. entweder nur der Rand in der Mitte zwischen den papillösen Strahlen grünlich oder die Narbenstrahlen haben bei blassgrüner Grundfarbe der Scheibe eine gelbe Einfassung. Solche Formen finden sich ebenfalls im Kollatzer-See, doch nur vereinzelt. Die rein grünscheibige Form ist in dem südöstlichen Teile des Sees in zahlreichen Stöcken verbreitet; da die Untersuchungen noch nicht abgeschlossen sind, wage ich nicht zu entscheiden, ob die Form einen besonderen Namen verdient, doch behalte ich mir den Namen *chlorocephalum* vor. Bei sorgfältig getrockneten Blüten hält sich der grüne Farbenton zwei Jahre lang. In den übrigen Gewässern habe ich *Nuphar luteum* × *pumilum* nur mit gelber Scheibe beobachtet.

Nur in der Südwestecke des Kollatzer-Sees sind Formen mit gelber Scheibe vorhanden, deren trichterförmige Vertiefung karminrot überlaufen ist; sehr selten erstreckt sich diese Färbung bis zur Mitte der Scheibe. Nie bemerkte ich das Rot, welches bald verschwindet, an *pumilum.* Frisch geöffnete Blüten, die durch einen Faden mit einem Hölzchen gekennzeichnet waren, hatten die rote Färbung oft schon nach 24 Stunden verloren.

Ganze Flächen des Kollatzer-Sees schimmern von *Nymphaea alba L. A. melocarpa A. u. G.* weiss. Hie und da sind die Blumenblätter rötlich angehaucht. Einen ganzen Bestand bildet eine kleinblütige *Nymphaea,* die sich der *candida*

nähert. Die getrockneten Blüten haben etwa 8 cm im Durchmesser. Die Zahl der sehr oft roten Strahlen schwankt zwischen 6 und 12, doch weisen die übrigen Merkmale auf *melocarpa* hin. An Wasserpflanzen enthält der Kollatzer-See ausserdem: *Myriophyllum alterniflorum DC., spicatum L., Ceratophyllum demersum L., Ranunculus circinatus Sibth., Potamogeton praelongus Wulf., compressus L., natans L., lucens L. A. vulgaris Cham.* und *B. nitens Cham., gramineus L. B. heterophyllus Schreb.* (auffallend ist das Fehlen von *P. perfoliatus L.*), *Elodea, Stratiotes, Litorella.* An der Westseite bildet *Equisetum heleocharis Ehrh.* grosse Bestände, in welche zur Entenjagd und zu Fischereizwecken lange Gänge von doppelter Kahnesbreite gemäht werden. Bei einer Fahrt durch die künstliche Wasserstrasse sieht man verschiedentlich *f. polystachyum Asch.* in den Unterformen *racemosum* und *corymbosum Milde.* In der Nähe des Badehauses fallen zahlreiche Büsche von *Rubus fissus Lindl.* auf. Die angrenzenden Wiesen und Torfmoore weisen manche schöne Pflanze auf: *Carex stricta* × *Goodenoughii, stricta* × *gracilis, Stellaria palustris Retz. b. viridis Lange, Veronica scutellata L. B. pilosa Vahl, Euphrasia curta Wettst. Sparganium ramosum Huds.* ist nur durch die Unterart A. *neglectum Beeby* vertreten; durchaus nicht häufig tritt hier die Rasse *B. microcarpa A. u. G.* auf. An einem feuchten Grabenrande hat Lehrer Müller-Rixdorf (früher Kollatz) *Blechnum spicant With.* aufgefunden. In einem nahen Wäldchen wächst *Veronica Dillenii Crtz.* Die Nord- und Ostseite des Sees waren früher von Kiefernwald bekränzt, der jetzt stellenweise abgeholzt ist. Dadurch ist auch *Pirola uniflora L.* eingegangen, die Herr Förster Humboldt-Kollatz, der grosses Interesse für die Pflanzenwelt zeigt, auf moosigem Grunde aufgenommen hatte. Ich will nicht unterlassen, meinem alten Freunde, der mich bei meinen *Nuphar*-Studien unermüdlich auf dem See umhergefahren und auch für spätere Zeit seine Hilfe zugesagt hat, auch an dieser Stelle pflichtschuldigst meinen wärmsten Dank auszusprechen. Sandiges Ufer hat der See nur an einer kleinen Stelle im Süden, wo sich *Scirpus setaceus L.* und *pauciflorus Lightf.* breit machen.

Im Herbste 1900 wurde der Wasserspiegel des Kollatzer-Sees tiefer gelegt. Im folgenden Sommer erschien *Litorella* an einer schlammigen Oertlichkeit in Blüte. Aus der Ferne schon erblickte man auf dem früheren sandigen Seeboden am Südufer ein gelbes Blütenmeer von *Ranunculus reptans L.* In den nächsten Jahren stieg das Wasser allmählich. Von Jahr zu Jahr nahm auch der Hahnenfuss an Zahl ab. Seit der Wasserstand seine alte Höhe erreicht hat, habe ich keine Blüten von *Ranunculus reptans L.* mehr zu Gesicht bekommen; nur Blätter kriechen vereinzelt im Sande. *Litorella* ist seit jener Zeit auch nicht mehr zur Blüte gelangt.

Vorzügliche Dienste hat mir auf meinen Exkursionen die „Norddeutsche Schulflora von G. Beyer" geleistet, als deren Hauptvorzüge ich weitgehendste Berücksichtigung der Formen, bequemes Taschenformat und billigen Preis (2.60 M.) bezeichnen möchte.

Polzin, den 4. Januar 1907.

Mykologisches aus dem Rhöngebirge.

Von Otto Jaap.

Während eines kurzen Aufenthaltes in dem als Sommerfrische besuchten Städtchen Gersfeld Ende Juli 1906 hatte ich Gelegenheit, mich mit der dortigen Pilzflora zu beschäftigen. Da nun über die Pilzvegetation der Rhön bisher wenig bekannt geworden ist, während die Phanerogamen- und Moosflora dieses Gebirges als gut erforscht bezeichnet werden können, gebe ich im Folgenden eine Aufzählung aller von mir gesammelten oder beobachteten Pilze, im ganzen 323 Arten. Anhangsweise mögen auch einige Flechten Erwähnung finden, die im Vorübergehen bemerkt wurden, ohne dass darnach besonders gesucht worden wäre; es sind deren 25 Arten. Alle Angaben ohne näheren Standort beziehen

sich auf die unmittelbare Umgebung von Gersfeld. Ein Besuch der Milseburg brachte dann noch viele interessante Arten, die ebenfalls mit aufgenommen worden sind. Einige der seltenen Pilze wurden in grösserer Anzahl eingesammelt und sind in meinem Exsiccatenwerke „Fungi sel. exs." zur Verteilung gelangt.

Myxomycetes.

Plasmodiophora alni (Woron.) Möller. In den Wurzeln von *Alnus glutinosa* in der Kaskadenschlucht bei Sandberg.

Tubulina cylindrica (Bull.) Schroeter. Auf faulenden Stümpfen von *Picea excelsa.*

Lycogala epidendrum Buxb. Auf faulenden Baumstümpfen, auch bei der Milseburg.

Stemonitis ferruginea Ehrenb. non Fr., det. J. Jahn. Auf faulendem Holz von *Fagus silvatica* bei der Milseburg.

Physarum nutans Pers. Auf faulendem Holz bei der Milseburg.

Leocarpus vernicosus Link. Auf Moos unter Fichten.

Fuligo septica Gmelin. Auf Stümpfen und faulendem Holz, auch bei der Milseburg.

Peronosporineae.

Phythophthora infestans (Mont.) de By. Auf Blättern von *Solanum tuberosum.*

Albugo candida (Pers.) O. Ktze. Auf *Capsella bursa pastoris.* — *A. tragopogonis (Pers.) Gray.* Auf *Scorzonera hispanica* in Gemüsegärten, auf *Tragopogon pratensis, Cirsium oleraceum* und *C. arvense.*

Plasmopara pusilla (de By.) Schroet. Auf *Geranium pratense.* — *P. nivea (Ung.) Schroet.* Auf *Angelica silvestris* und *Aegopodium podagraria;* auf *Aegopodium* auch bei der Milseburg.

Bremia lactucae Regel. Auf *Senecio vulgaris, Cirsium oleraceum, Lampsana communis, Leontodon auctumnalis, Sonchus oleraceus* und *Hieracium vulgatum.*

Peronospora calotheca de By. Auf *Asperula odorata.* — *P. viciae (Berk.) de By.* Auf *Lathyrus montanus* und *L. pratensis.* — *P. trifoliorum de By.* Auf *Trifolium medium* und *T. hybridum,* auf *T. spadiceum* auf Wiesen bei der Milseburg. — *P. effusa (Grev.) Rabenh.* Auf *Chenopodium album* und *Ch. bonus Henricus.* — *P. ficariae Tul.* Auf *Ranunculus repens* und *R. acer.* — *P. parasitica (Pers.) Tul.* Auf *Brassica rapa,* auf *Lunaria rediviva* an der Milseburg. — *P. rumicis Corda.* Auf *Rumex acetosa.* — *P. alta Fuckel.* Auf *Plantago major* häufig.

Hemiascineae.

Protomyces macrosporus Ung. Auf *Aegopodium podagraria.*

Protodiscineae.

Exoascus pruni Fuckel. In den Früchten von *Prunus domestica.* — *E. Rostrupianus Sadeb.* In den Früchten von *Prunus spinosa.* — *E. cerasi (Fuckel) Sadeb.* Hexenbesen auf *Prunus avium.* — *E. crataegi (Fuckel) Sadeb.* Auf *Crataegus oxyacantha* häufig. — *E. betulinus (Rostr.) Sadeb.* Hexenbesen auf *Betula pubescens* × *verrucosa (B. carpathica)* auf dem Roten Moor. — *E. Tosquinetii West.* Auf *Alnus glutinosa.*

Taphria Sadebeckii Johans. Auf *Alnus glutinosa* häufig. — *T. betulae (Fuckel) Johans.* Auf *Betula verrucosa.* — *T. ulmi (Fuckel) Johans.* Auf *Ulmus campestris.*

Pezizineae.

Plicariella constellatio (Berk. et Br.) Lindau. Auf feuchter, nackter Erde unter Buchen. Sporen der untersuchten Exemplare 13,5—15 µ gross, also etwas kleiner als in Rehm's Discomyceten-Flora angegeben wird.

Lachnea scutellata (L.) Gill. Auf im Wasser liegenden Holz auf den Danzwiesen bei der Milseburg.

Sclerotinia crataegi Magnus. Die Sklerotien in den Früchten von *Crataegus oxyacantha.* — *Scl. fructigena (Pers.) Schroet.* Die Konidienrasen *(Monilia)* auf den Früchten von *Prunus spinosa.*

Dasyscypha Willkommii (Hartig) Rehm. An dürren Zweigen und Stämmen von *Larix decidua.*

Lachnum bicolor (Bull.) Karst. Auf alten, dürren Stengeln von *Rubus Idaeus,* auch bei der Milseburg.

Phialea cyathoidea (Bull.) Gill. Auf alten Stengeln von *Stachys silvaticus* in der Kaskadenschlucht bei Sandberg.

Helotium citrinum (Hedw.) Fr. Auf faulendem Holz von *Fagus silvatica* bei der Milseburg.

Tapesia cinerella Rehm var. callunigena Rehm. Auf alten, dürren Stämmen von *Ribes alpinum* bei der Milseburg.

Mollisia cinerea (Batsch) Karst. An abgefallenen Aesten von *Fagus silvatica* in der Kaskadenschlucht.

Belonidium pruinosum (Jerd.) Rehm. Auf alten Fruchtkörpern von *Valsa sorbi* an *Sorbus aucuparia* bei der Milseburg.

Pseudopeziza trifolii (Bernh.) Fuckel. An lebenden Blättern von *Trifolium repens* und *Tr. pratense.* — *Ps. bistortae (Lib.) Fuckel.* Auf lebenden Blättern von *Polygonum bistorta* in der Kaskadenschlucht.

Pyrenopeziza rubi (Fr.) Rehm. An alten Stengeln von *Rubus Idaeus.*

Orbilia coccinella (Sommerf.) Karst. Auf einem faulenden Eichenstumpf.

Phacidiineae.

Coccomyces quadratus (Schm. et Kze.) Karst. Auf dürren Zweigen von *Vaccinium myrtillus.*

Rhytisma acerinum (Pers.) Fr. Auf *Acer pseudoplatanus* und *A. platanoides,* auch bei der Milseburg. — *Rh. salicinum (Pers.) Fr.* Auf *Salix aurita* auf dem Roten Moor.

Hysteriineae.

Lophodermium pinastri (Schrad.) Chev. Auf abgefallenen Nadeln von *Pinus silvestris.* — *L. macrosporum (Hartig) Rehm.* Desgl. auf *Picea excelsa.* — *L. arundinaceum (Schrad.) Chev. var. apiculatum (Fr.) Duby.* Auf noch lebenden Blättern von *Festuca silvatica* in der Kaskadenschlucht.

Dichaena faginea (Pers.) Fr. Die Konidienfrüchte *(Psilospora)* an *Fagus* häufig.

(Fortsetzung folgt.)

Im Albaner Gebirge bei Rom.

Von C. Joseph Mayer, München.

(Fortsetzung statt Schluss.)

Von den letzten Gebäuden des Dorfes haben wir nur wenige Schritte zuzückzulegen und wir sind am Krater angelangt. Dieser führt den Namen „Campo d'Annibale"; er ist vollständig mit Erdreich ausgefüllt, und präsentiert sich als eine weite, ebene Fläche, die auf drei Seiten von ca. 150 m hohen Berghängen umschlossen ist. Diese sind teils kahl oder rasig, teils mit Buschwerk und Wald bestanden. Statten wir nun dem Campo d'Annibale einen Besuch ab und betrachten wir die Pflanzenwelt, welche uns auf demselben entgegentritt.

Chrysanthemum Myconis L., eine auf vulkanischem Gestein nicht seltene Pflanze, entfaltet hier ihre goldgelben Strahlenblüten; blau- und rotblumige *Anchusa italica Retz.,* sparriger *Asparagus acutifolius L.,* dann *Helianthemum vulgare Gaert., Lychnis silvestris Hoppe, Cerastium vulgatum L., Polygala vulgaris L., Spartium junceum L., Trifolium patens Schreb., Vicia sativa L. var. macrocarpa Mor., Hippocrepis comosa L., Thymus Serpyllum L.* und *Sclerochloa rigida Panz.* entspriessen dem Boden, der ein fast schwarzes Aussehen hat und von welchem uns hin und wieder kleine Augit- und Leucit-Krystalle entgegenglitzern.

Wenden wir uns jetzt dem rechtsseitigen Berghange zu, so kommen wir an einer ahornbeschatteten Osteria vorüber und betreten den Wald auf einem Hohlweg. Der Baumwuchs setzt sich aus Kastanien *(Castanea sativa Mill.),*

Buchen *(Fagus silvatica L.)* und Steineichen *(Quercus Ilex L.)* zusammen; mit Blüten übersäete *Cytisus Scoparius Lk., Lonicera implexa Ait., Rosa canina L.,* sowie *Rhamnus Frangula L.* bilden ein mitunter dichtes Buschwerk, unter welchem wir die silbernen Sterne von *Ornithogalum exscapum Ten.* und üppige *Stellaria holostea L.* entdecken. Noch schattigere Orte lieben *Myrrhis odorata Scop., Smyrnium perfoliatum L., Asperula taurina L.* und unser duftiger Waldmeister *Asperula odorata L.;* an rasigen Stellen finden wir: *Linum angustifolium Huds.* und *Saxifraga granulata L.,* die letztere in einer nur etwa 10—15 cm hohen, sehr grossblumigen Form.

Im tiefen Waldesdunkel gedeiht die äusserst zarte *Anemone apennina L.,* von der Landbevölkerung „Fior di Nemi" genannt. Ihre reizenden, hellblauen Blumen setzen sich aus einer grossen Zahl (12—20) Blütenblättchen zusammen; auch *Sisymbrium Alliaria Scop., Galium vernum Scop.* und *Melittis Melissophyllum L.* entwickeln sich unter dem Gebüsch, und an feuchten Plätzen wuchert das zierliche Farnkraut *Adiantum Capillus Veneris L.,* auf felsigem Gestein zeigen sich *Poa alpina L.* in der viviparen Form, und *Polypodium vulgare L.*

Unser Weg mündet nun auf die mit Basaltsteinen gepflasterte, wohlerhaltene, antike Via triumphalis, der wir folgen; die Waldung lichtet sich, wir erfreuen uns mitunter herrlicher Ausblicke auf das Albaner Bergland. Auf den Waldblössen wächst zahlreich der schöne *Asphodelus albus Mill.,* auch *Ranunculus velutinus Ten.* stellt sich ein.

Wir verlassen den Wald, überqueren eine Rasenfläche und erreichen in kurzer Zeit den Gipfel des Monte Cavo,[1]) den ein Kloster des Passionisten-Ordens krönt und welchen uralte, mächtige Buchen beschatten. Unter diesen finden wir Steinbänke und lassen uns auf diesen zur Rast nieder. Idyllisch ist es hier; tiefe Stille umfängt uns, nur das leise Rauschen des Windes in den Baumkronen machte sich bemerkbar, köstlich ist die Luft und wundervoll die Aussicht.

Von dem antiken Jupitertempel ist nichts mehr zu sehen; an der Stätte, an welcher dieser einstmals stand, erhebt sich jetzt das wenig schöne, kleine Kloster. In dieses einzutreten, ist dem Fremden verwehrt, doch versorgt uns der Pförtner auf den Plätzen unter den Buchen mit Speise und Trank zu ganz mässigen Preisen.

Um den Rundblick, der sich uns von der stolzen Höhe des Monte Cavo (954 m ü. d. M.) bietet, voll zu geniessen, mussten wir den Klosterbau umwandern und ein Landschaftspanorama sondergleichen entrollte sich uns bei diesem Spaziergang. Die gewaltige, malerisch sich aufbauende Kette der römischen Appenninen ist in ihrer riesigen Ausdehnung sichtbar; alle Gipfel der Berge Sarsatelli, Terminillo, Lucretilis, Genaro, Soracte zeigen sich bis zu den schneeigen Spitzen des Gran Sasso in den Abruzzen; ostwärts sehen wir tief unter uns den weiten Krater Campo d'Annibale, ringförmig umschlossen vom Monte Cavo und vom Monte Mascole della faete; hübsch präsentiert sich der äussere Ring des Albanergebirges, in welchen westwärts weit unter uns die waldumsäumten Kraterseen von Nemi und Albano und die Städtchen und Orte Nemi, Genzano, Albano, Castell Gandolfo, Marino etc. etc. auftauchen. Weit schweift der Blick über die ernste Campagna, auf der das weisse Häusermeer Roms erscheint, bis zu den Höhen der Rocca Romana und dem grossen See von Bracciano, sowie bis zur schöngegliederten Küste des tyrrhenischen Meeres, welche wir bis zum fernen Golfe von Gaëta verfolgen können. Ueber die silbern glänzende Wasserfläche schauen wir bis zu den Kämmen der Berge Sardiniens.

Hochbefriedigt kehrten wir zu unserem Plätzchen unter den Buchen zurück und ruhten uns angesichts dieser grossartigen Natur aus; später unternahm ich noch einen Abstieg an den Steilhängen zum Campo d'Annibale und fand hier wieder unter dichtem Gebüsch die reizende *Anemone apennina L.;* auch der hübsche rotblühende *Lathyrus Clymenum L.* kommt hier vor. Dann kehrte ich zum Kloster zurück. Von dort aus wählten wir nun den Abstieg, der uns im

[1]) Monte Cavo = ausgehöhlter Berg.

schattigen Walde nach Madonna del Tufo und von da nach Rocca di Papa geleitete, von welcher Ortschaft aus wir den Rückweg nach Frascati antraten and dieses erst erreichten, als es bereits zu dunkeln begann und weit draussen auf der Campagna die Lichter der ewigen Stadt aufflammten.

Verlassen wir nun Frascati in südwestlicher Richtung, so können wir kurze Zeit eine neu angelegte Strasse benützen, die in Windungen an den mit Oliven bestandenen Hängen abwärts führt. An diesen wachsen: *Arabis Turrita L.*, *Reseda alba L.*, *Silena conica L.*, *Ferula Ferulago L.*, *Cnicus lanceolatus W.*, *Myosotis intermedia Lk.*, *Symphytum bulbosum Schimp.*, *Bromus asper L.* und *Setaria italica P. B.*

Nach etwa einer Viertelstunde zweigt links ein Fussweg ab, der durch einen kleinen Eichenwald *(Quercus Robur L.)* zieht, in welchem sich eine ganz hübsche Flora angesiedelt hat. Wir finden: *Ranunculus muricatus L.* (blühend und fruchtend). *Fumaria maior L.*, *Viola tricolor L.*, *Silene nutans L.*, *Lychnis silvestris Hoppe*, *Moehringia trinervia Clairv.*, *Geranium lucidum L.*, *Astragalus glycyphyllos L.*, *Lotus ornithopodioides L.*, *Vicia grandiflora Scop.*, *Vicia sativa L.*, *Cytisus Scoparius Lk.*, *Lathyrus Aphaca L.*, *L. sativus L.*, *L. variegatus Gr. et Godr.*, *Rosa gallica L.*, *Crataegus oxyacantha L.*, *Lonicera caprifolium L.*, *Galium cruciata Scop.*, *Hyoseris radiata L.*, *Fraxinus ornus L.*, *Vinca maior L.*, *Asparagus acutifolius L.*, *Smilax aspera L.*, *Carex divulsa Good.*, *Melica uniflora Retz* — als Parasiten beobachteten wir: *Cuscuta Epithymum Murr*, und die hübsche blaue *Phelipea Mutelii Reut.*

Wir kreuzen die Via latina; unser Fussweg tritt aus dem Walde und mündet in eine alte Strasse ein, die von einer prächtigen Steineichen-Allee begrenzt wird; im weiteren Verlaufe der Strasse treten an Stelle der Steineichen uralte Ulmen und Platanen. Wir sind erstaunt über die Dimensionen der Stämme dieser Riesen, deren Durchmesser oft 1—2 Meter beträgt. Eine grosse Zahl derselben — insbesondere der Platanen — ist in ihrem Innern hohl. Die enggepflanzte Allee, die ausgiebigen Sshatten gewährt, setzt sich bis zum Kloster von Grottaferrata fort. Die mit Gräben, Mauern und Basteien umschlossenen, von Zinnen und Türmen gekrönten Gebäulichkeiten lassen allerdings mehr eine starke Ritterburg, denn ein Kloster vermuten; doch war eine derartige Befestigung zum Schutze der Insassen im Mittelalter notwendig. Durch das massive Tor gelangen wir in den Innenhof, an welchem sich der Abtspalast und die interessante Kirche befinden. Die ziemlich grosse Ortschaft Grottaferrata weist sonst nichts Sehenswertes auf. (Fortsetzung folgt.)

Botanische Literatur, Zeitschriften etc.

Palacky, Dr. J., Catalogus plantarum Madagascariensium. 1906—7. V. Fasc. 55, 38, 89, 60, 57 p. = 299 p. Filices Madagascarienses 1906. 1 f. 32 p.

Das dem Botanischen internationalen Congress 1905 vorgewiesene msc, ist hier etwas bereichert — doch in sehr ungleicher Weise (gegen p. 375 der Resultate etc. mehr um 51 *Legumin.*, 43 *Compositen*, 34 *Rubiaceen*, 33 *Euphorbiaceen*, 28 *Acanthaceen* — aber kein Gras, nur 9 *Cyper.*, 16 *Orchideen* etc.) Allerdings sind es auch nur provisorische Zahlen.

Das Neue des Cat. besteht hauptsächlich in der geringen Zahl der mit den Maskarenen gemeinsamen Pflanzen, wobei allerdings ins Gewicht fällt, dass dort die ursprüngliche Pflanzendecke vernichtet wurde. Auch die Verwandtschaft mit Indien ist nicht von Belang — mit Ceylon auffällig gering — so in der Bergflora.

Was Afrika betrifft, so ist die Aehnlichkeit wohl doppelt so gross — obwohl gerade das anstossende Mozambik ungenügend bekannt ist (man denke an die 2 *Chlaenaceen* der coll. *Forbes*). Trotz der grossen Savanen in den zentralen Hochebene Madagaskars sind die Gräser ärmer als selbst in Deutsch-Ostafrika oder in Congo. Ungewöhnlich reich sind *Hamamelideen*, *Pedalineen*, *Myrsineen*. Die grosse Zahl endemischer Genera sehe man z. B. bei der Coll. Mocquerys —

und doch ist diese Aufzählung noch nicht vollständig. Es muss bemerkt werden, dass Baillon (der bekanntlich keinen Text zu seinen Abbildungen im Grandidierschen Werke hinterliess) u. a. die Comoren nicht von M. trennte, obwohl die letzteren eine ganz eigene Flora haben (man denke nur an die Palmen), so dass einige sp. zu streichen sein werden, wie *Diacalpe madagascariensis Fée*. Da das reichste Material im Pariser Herbar liegt, sind die Familien ungleich bearbeitet — man sehe nur z. B. die *Ochnaceen* Van Tieghem's — jetzt (An. Sc. Nat. C-V. p. 62 q.) schon 64, wobei z. B. die Differenz mit den Maskarenen deutlich (Bourbon, Mauritius 3, Comoren 2). Bis jetzt sind die grössten Genera (relativ) *Alsodeia* (22), *Psorospermum* (27), *Hibiscus* (51), *Dombeya* (63), *Grewia* (51), *Erythroxylum* (26), *Oxalis* (22), *Impatiens* (23), *Campylosperma* (23 Van Tieghem), *Vitis* (25), *Crotalaria* (31), *Indigofera* (41), *Desmodium* (26), *Dalbergia* (34), *Acacia* (22), *Memecylon* (24), *Homalium* (32), *Danais* (20), *Ixora* (22), *Vernonia* (103 maxim.), *Helichrysum* (40), *Senecio* (56), *Philippia* (22), *Oncostemon* (hic 57 — Mez 50), *Diospyros* (26), *Mascarenhasia* (30 Dubard), *Gaertnera* (21), *Ipomea* (43), *Solanum* (31), *Colea* (29), *Justicia* (24), *Hypoestes* (47), *Clerodendron* (24), *Vitex* (20), *Euphorbia* (67), *Phyllanthus* (30), *Croton* (74), *Acalypha* (41), *Macaranga* (21), *Ficus* (35), *Bulbophyllum* (23), *Angraecum* (37), *Habenaria* (32), *Cyperus* (81), *Fimbristylis* (25), *Panicum* (36).

Man ersieht schon aus diesem Verzeichnis den Charakter der Flora. Rev. Baron hat im 25. Band des Journal of London Linnean Society (Botany) und Drake del Castillo wieder im Werke Madagascar au 20 siécle reiche Aufschlüsse gegeben, auf die hier nur hingewiesen wird, wie auf die Bemerkungen des Ref. im Wiener internationalen Congress 1905 p. 364—376. Hervorzuheben ist nur die Differenz mit der Fauna, die einen eocänen Charakter zeigt. Die geologisch alten Pflanzen sind selten: 1 (?) *Conifere*, 2 *Proteaceen*, 1—2 *Cycadeen*.

Die Erforschung begann mit Commerson, Noronha, Aubert, Dupetit, Thouars, die Bearbeitung mit Wenzel Bojer aus Blatna, Professor in Mauritius — leider starben darüber Michaux, Zuccarini, Adrien Jussieu, Tulasne. — Baillon, der nur Abbildungen und kurze Notizen im Bulletin der Pariser societé Linnéenne hinterliess — zuletzt Drake del Castillo — dessen einziger Band zumeist nur die Leguminosen behandelt. Dr. J. Palacky.

Ssyreitschikov, D. P., Illustrierte Flora der Provinz Moskau, unter Redaktion von A. N. Petunnikov. II. Th. Moskau 1907.

Im Mai 1907 ist der zweite Teil der illustrierten Flora von D. P. Ssyreitschikov erschienen. Von dem ersten Teil dieses Buches haben wir schon voriges Jahr in der „Allg. bot. Z.“ gesprochen. Der zweite Teil der illustrierten Flora stellt ein Buch von 435 Seiten dar und ist fast zweimal so gross wie der erste. Es enthält 430 wildwachsende und kultivierte Arten aus der Klasse *Archichlamideae* (Nr. 271—700) und ist durch ca. 600 Abbildungen reich illustriert. Die unbedeutende Grösse der Pflanzenabbildungen $6\,^1/_2—7\times3—5$ cm entspricht ihrem Zwecke. Der Preis bleibt derselbe. Die illustrierte Flora von Ssyreitschikov wird zweifellos eine weite Verbreitung finden, da sie nicht nur als Grundlage zum Pflanzenstudium des Gouv. Moskau erscheint, sondern überhaupt eine sehr wertvolle Unterstützung zum Studium der Flora Mittelrusslands bildet. Diese wissenschaftliche Arbeit enthält alle neuesten Untersuchungen der Flora des Gouv. Moskaus, insbesondere Detailbearbeitungen der polymorphen Arten.

Die Redaktion dieses neuen Werkes durch A. N. Petunnikov, dem besten Kenner der Flora Mittelrusslands, gibt dem Buche einen besonderen wissenschaftlichen Wert. P. V. Ssüsev (Perm.).

Küster, Dr. Ernst, Kultur der Mikroorganismen. Mit 16 Abbildungen im Text. Verl. v. B. G. Teubner in Leipzig u. Berlin. 1907. 201 Seiten. Preis geb. 7 M.

Der für Anfänger bestimmte Leitfaden bringt gleichsam „eine Sammlung von Rezepten“ für die Kultur der Mikroorganismen, „da bisher die biologische Literatur kein Werk besass, das für alle Gruppen der Mikroorganismen die

wichtigsten Kulturmethoden angibt." Für den Anfänger sind besonders die kurzen Erklärungen physiologischen Inhalts wertvoll, die das „Verständnis für die Kulturmethoden und für den Wert der Mikrobenzüchtung" vorbereiten. Im speziellen Teil wurde nur eine beschränkte Zahl ausgewählter Beispiele erklärt. Besonders wurden „die technisch wichtigen und pathogenen Mikroben" berücksichtigt. Das Werkchen verbreitet sich im allgemeinen Teil I. über Wasser und Glas, II. über Nährböden (1. flüssige und 2. feste Nährböden), III. über die Kulturen (1. Sterilisation, 2. Form der Kulturen, 3. Isolierung, 4. Impfen, 5. Atmosphäre, 6. Temperatur, Licht, 7. Verdunstung und Transpiration, Schüttelvorrichtungen und strömende Nährböden, 8. Nachweis und Wirkung der Stoffwechselprodukte, 9. Giftwirkungen, 10. mikrobiochenische Analyse, Auxanogramme, Konservierung der Kulturen). Der spezielle Teil beschäftigt sich 1. mit den Protozoen, 2. den Flagellaten, 3. den Myzetozoen (Myxomyzeten), 4. den Algen, 5. den Pilzen und 6. den Bakterien. A. K.

Giesenhagen, Dr. K., Lehrbuch der Botanik. Verlag von Fr. Grub in Stuttgart. 4. Auflage. 1907. 463 Seiten u 561 Textfiguren. Preis geb. 8 M.

Giesenhagen's beliebtes Lehrbuch der Botanik ist kürzlich in 4. Auflage erschienen. Dasselbe ist vor allem geeignet, bei Repetitionen und bei Zusammenfassung des in Vorlesungen vorgetragenen Lehrstoffes den Studierenden gute Dienste zu leisten. Die Ansicht des Verfassers, „dass die Probleme, über welche noch der Streit der Meinungen hin und her wogt, mehr geeignet sind, das Interesse der Studierenden zu fesseln, als eine blosse Mitteilung des gesicherten Besitzes der Wissenschaft," ist sicher berechtigt. Aus diesem Grunde wurden solche Probleme als solche auch in das Buch aufgenommen. Der Inhalt gliedert sich in 3 Abschnitte: I. Morphologie der Pflanzen, A. Organographie, B. Anatomie. II. Physiologie der Pflanzen. III. Spezielle Botanik. Die Ausstattung des sehr empfehlenswerten Buches ist eine ganz vorzügliche. A. K.

Oesterreichische botan. Zeitschrift 1907. Nr. 9. Höhnel, Dr. Fr. v., Mykologisches. — Janchen, E., Ueber die Berechtigung des Gattungsnamens Alectorolophus. — Brockmann-Jerosch et Maire, Dr. R., Contributions à l'étude de la flore mycologique de l'Autriche. — Scharfetter, Dr. Rud., Die Verbreitung der Alpenpflanzen Kärntens, — Maly, Karl, Neue Pflanzenformen aus Illyrien. — Huter, Rupert, Herbarstudien.

Berichte der schweizerischen botan. Gesellschaft. 1907. Heft XVI. Originalarbeiten: Rickli, Dr. M., Zur Kenntnis der Pflanzenwelt des Kts. Tessin. — Neuweiler, Dr. E., Ueber die subfossilen Pflanzenreste von Güntenstall bei Kaltbronn. — Schröter, Dr. C., Die Erforscher der Zürcherflora. I. die Zeit vor Albert Kölliker.

Mitteilungen der bayerischen botan. Gesellschaft. 1907. II. Bd. Nr. 5. Eichinger, Alfons, Vergleichende Entwickelungsgeschichte von Adoxa und Chrysosplenium. — Schuster, Julius, Versuch einer natürlichen Systematik des Polygonum lapathifolium L.

Verhandlungen der k. k. zool.-bot. Gesellsch. in Wien. LVII. Bd. 1907. 6. u. 7. Heft. Glowacki, Jul., Bryologische Beiträge aus dem Okkupationsgebiete. — Burgerstein, Dr. A., Der anatomische Bau der Markstrahlen bei der Gattung Pinus. — Strasser, P. Pius, Vierter Nachtrag zur Pilzflora des Sonntagsberges.

Beihefte zum Bot. Centralblatt. 1907. Bd. XXII. Heft 3. Fedtschenko, Olga et Boris, Conspectus florae Turkestanicae. — Heydrich, F., Ueber Sphaeranthera lichenoides (Ell. et. Sol.) Heydr. mscr. — Britzelmayr, Max, Die Gruppen der Cladonia pyxidata L. u. fimbriata L. — Müller, K., Neues über badische Lebermoose aus den Jahren 1905 u. 1906. — Grisch, Andr., Beiträge zur Kenntnis der pflanzengeographischen Verhältnisse der Bergüner-

stöcke. — Ritter, Georg, Beiträge zur Physiologie des Flächenwachstums der Pflanzen. — Britzelmayr, Max, Neues aus den Lich. exs. aus Südbayern Nr. 742—847.

Repertorium novarum specierum regni vegetabilis. 1907. Nr. 69/70. Zahn, Hermann, Hieracia caucasica nova. — Bornmüller, J., Galium Dieckii Bornm. — Muschler, R., Labiatae siamenses novae. — Hackel, E., Gramineae novae Argentinae. — Maiden, J. H., Plantae novae in New South Wales indigenae. — Nelson, Aven et Kennedy, P. B., Species novae ex „Great Basin" (Nevada et California). — Vermischte neue Diagnosen.

Botanical Gazette. Vol. XLIV. 1907. Nr. 3. Chrysler, Mintin Asbury, The Structure and Relationships of the Potamogetonaceae and Allied Families. — Young, Mary S., The Male Gametophyte of Dacrydium. — Barnes, R. Charles and Land, W. J. G., Bryological Papers. I. The Origin of Air Chambers. — Binford, R., The Development of the Sporangium of Lygodium.

Botaniska Notiser. 1907. Nr. 4. Witasek, J., Erwiderung. — Pleijel, C., Digitalis lutea L. en nymedlem af Sveriges flora. — Holmberg, O. R., Centaurea-studier.

Botanische Anstalten, Vereine, Tauschvereine, Exsiccatenwerke, Reisen etc.

Baron Dr. H. Handel-Mazetti kehrte von einer Forschungsreise nach Trapezunt zurück.

Personalnachrichten.

Ernennungen etc.: Dr. med. Touton in Wiesbaden, hervorragender Dermatologe und Hieracienkenner, erh. d. Titel Professor. — Dr. M. A. Chrysler w. z. Prof. am Agricult. College of South Dakota u. Dr. J. B. Overton z. Prof. der Univers. of Wisconsin ernannt. — Dr. N. A. Cobb, früher in Sydney und Haweii, w. Assistent am Pflanzen-Untersuchungsamt in Washington. — Dr. L. Jost, a.o. Prof. a. d. Univ. Strassburg i. E., w. etatsmäss. Prof. a. d. landwirsch. Akademie Bonn-Poppelsdorf. — Prof. Dr. J. Behrens, Vorstand d. landw. Versuchsanstalt Augustenburg (Baden), w. Direktor der kaiserl. biol. Reichsanstalt f. Land- u. Forstwirtschaft in Berlin-Dahlem. — Dr. Herzog habil. sich an d. eidgenöss. Polytechnikum in Zürich. — Dr. Fruwirth, Prof. an d. Landw. Akademie in Hohenheim, trat am 1. Okt. in den Ruhestand. — Prof. Dr. F. Oltmanns übernahm am 1. Okt. die Leitung des bot. Gartens in Freiburg i. B.

Todesfälle: Dr. Maxwell T. Masters, am 30. Mai, im A. v. 52 J. — Dr. Jos. Schrank, Direktor des bakteriolog. Laboratoriums des Apothekervereins in Wien, im A. v. 70 J. — Prof. Dr. Georg Galwitschewsky, Direktor des bakteriol. Instituts der Univ. Moskau.

Bitte.

In den achtziger Jahren vor. Jahrhunderts wurde von Herrn Oberförster Melsheimer in Linz am Rhein durch den Schlesischen Bot. Tauschverein (Dr. Kugler in Pfronten) eine *Capsella bursa pastoris var. fruct. pyriform.* verteilt. Sehr dankbar würde ich sein, wenn ich ein Exemplar dieser Var. zur Einsichtnahme erhalten könnte. Rücksendung erfolgt umgehend.

Bonn, Niebuhrstr. 55. F. Wirtgen.

Druck von J. J. Reiff in Karlsruhe.

Allgemeine Botanische Zeitschrift

für Systematik, Floristik, Pflanzengeographie etc.

Referierendes Organ

des bot. Vereins der Provinz Brandenburg, der kgl. bot. Gesellschaft zu Regensburg, des Preuss. bot. Vereins in Königsberg

und Organ des Berliner bot. Tauschvereins und der bot. Vereine zu Hamburg u. Nürnberg.

Unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner herausgegeben

von **A. Kneucker**, Werderplatz 48 in Karlsruhe.

Verlag von **J. J. Reiff** in Karlsruhe.

Die Herren Mitarbeiter tragen für Form und Inhalt der von ihnen unterzeichneten Arbeiten volle Verantwortung.

№ 11. November.	Erscheint am 15. jeden Monats. Preis der zweigespaltenen Petitzeile 25 ₰. Preis: jährlich 6 Mark bei freier Zusendung.	1907. XIII. Jahrgang.

Inhalt

Beiträge zur Kenntnis der deutschen Melampyrum-Arten.

Von Dr. Hermann Poeverlein.

II. *Melampyrum Ronnigeri Poeverlein n. sp.*

In meinem ersten „Beitrag zur Kenntnis der deutschen Melampyrum-Arten" (Nr. 4 S. 69 des heurigen Jahrganges dieser Zeitschrift) habe ich auf das Vorkommen des ästivalen *M. solstitiale Ronniger* in Bayern aufmerksam gemacht und seine Beziehungen zu dem nächstverwandten *M. cristatum* erörtert.

Seitdem bin ich nun der Verbreitung der von Ronniger neu aufgestellten Rasse in der Natur und dem mir zur Verfügung stehenden Herbarmaterial weiter

nachgegangen, ohne dass es mir jedoch glückte, einschlägiges Material zu Gesicht zu bekommen.[1])

Dagegen fand ich am 17. Juni 1907 auf den auch in sonstiger Hinsicht botanisch sehr interessanten[2]) Diluvialhügeln bei Schifferstadt (bayerische Pfalz) in einer Meereshöhe von etwa 100 m und in Gesellschaft von *Genista sagittalis, Trifolium montanum, Tr. alpestre, Dianthus Carthusianorum, Silene nutans, Centaurea Scabiosa, Achillea Millefolium, Asperula cynanchica, Campanula Rapunculus, Quercus* und verschiedenen *Gramineen* in grosser Anzahl eine Pflanze, welche ich auf den ersten Blick ebenfalls für *M. solstitiale* hielt, welche sich jedoch bei genauer Betrachtung als eine zwischen diesem und *M. cristatum* die Mitte haltende „monomorphe“[3]) Rasse erwies.

Bereits am 1. Mai 1907 hatte mir Semler mitgeteilt, dass er schon „seit mehreren Jahren in der Gräf bei Windsheim eine frühblühende Form von *Melampyrum cristatum* beobachte“, die ihm „zum erstenmal . . . in den ersten Tagen des Juni 1904 durch die frühe Blütezeit, . . . die gestreckteren, weniger zahlreichen Internodien, weniger und meist nur rudimentär verzweigten Stengel, fehlende oder nur spärliche Intercalarblätter, schmälere Laubblätter, oft noch vorhandene Kotyledonen“ auffiel und „die mannigfaltigsten Uebergänge“ zu *M. cristatum* aufwies. Die Pflanze von diesem Standorte ist nach den mir von Semler in liebenswürdigster Weise mitgeteilten Exemplaren mit der bei Schifferstadt gefundenen identisch.

Sodann schrieb mir Ronniger am 24. Juli 1907, nachdem ich ihm Exemplare der von mir gesammelten Form gesandt:

„Das übersandte *Melampyrum* stellt tatsächlich eine Mittelform zwischen dem *M. solstitiale* und der von mir als *M. cristatum sens. strict.* aufgefassten Pflanze vor, wie sie hier bei Wien nicht vorkommt.

Diese Mittelform beobachtete ich ebenfalls heuer zum ersten Male auf dem Monte Barro bei Lecco (Provinz Como, Italien) Ende Mai 1907, wo nur diese intermediäre Ausprägung zu finden war. Offenbar ist dies der primärste, monticole Typus des *M. cristatum.*“

Am 3. September 1907 teilte er mir dann weiter mit, dass er im Herbar des Botanischen Museums der Universität Zürich die neue Rasse in guter Ausprägung von folgenden Fundorten gesehen habe (sämtlich aus der Westschweiz, während ihm aus der Nord- und Ostschweiz nur typisches *M. cristatum* und *M. solstitiale* vorgelegen):

Lausanne (leg. Wilczek Juni 1893);

Montchérand près Orbe (Vaud) (leg. J. Vetter 9. Juni 1878);

ob Miex (Vouvry) (leg. F. O. Wolf Juli 1887);

Val d'Anne, Chancy (französische Grenze) (leg. J. Bär Juni 1903).

Ich selbst sah im Herbar Ferdinand Wirtgen's, dessen einschlägiges Material mir der Besitzer gütigst zur Durchsicht überliess, hierher zu ziehende Exemplare

[1]) Ronniger sah im Herbar des Botanischen Museums der Universität Zürich Exemplare von folgenden Fundorten der Nordschweiz:

Zofingen (leg. Siegfried);
Umgebung von Zürich (leg. Dr. A. Meyer);
Schorenwiese bei Diessenhofen (Thurgau)
(leg. Eugen Baumann $\frac{\text{21. Juni 1905 — Blüte}}{\text{7. Juli 1904 — Frucht}}$).

Die Exemplare von letzterem Fundorte besitzen teilweise ein den terminalen Blütenstand überragendes Astpaar, weshalb die Diagnose der Art entsprechend zu ändern ist.

[2]) Sie sind z. B. der zur Zeit einzige pfälzische Standort des *Adonis vernalis* leider ist dieser durch Abgraben der Hügel auch hier in seiner Existenz sehr bedroht

[3]) Nach den Ausführungen Behrendsen's „Ueber Saison-Dimorphismus im Tier- und Pflanzenreich“ (Verh. Bot. Ver. Prov. Brandenburg. XI. 142 ff. [1906]) hätte die Bezeichnung besser monophyl zu lauten.

von mehreren rheinischen Fundorten[4]); auch die in Paulin's Flora exsiccata Carniolica unter Nr. 369 II von Vreme im Rekatale ausgegebenen (allerdings auffallend robusten!), sowie wenigstens einen Teil der von Puchtler unter Nr. 853 der Flora exsiccata Bavarica vom Zauchertal bei Untersteinach in Oberfranken ausgegebenen Pflanzen möchte ich hierherziehen.

Ich benenne diese neue intermediäre Rasse zu Ehren des Entdeckers von *M. solstitiale,* der mir bei Abfassung vorliegender Arbeit weitgehendstes Entgegenkommen zeigte, ***Melampyrum Ronnigeri*** und lasse nachstehend eine Zusammenstellung ihrer Hauptunterschiede von den beiden nächstverwandten Rassen folgen.

	M. cristatum	*M. Ronnigeri*	*M. solstitiale*
Höhe der Pflanze	20—50 cm	12—40 cm	12—25 cm
Zahl der Stengelinternodien (incl. des Hypokotyls)	5—12 (in der Regel 7)	5—7 (in der Regel 6)	3—5 (in der Regel 4)
Länge der Stengelinternodien	kurz	kurz oder gestreckt	gestreckt
Kotyledonen zur Blütezeit	bereits abgefallen oder vertrocknet	meist bereits abgefallen oder vertrocknet	meist noch vorhanden und frisch
Stengel	fast stets sparrig verzweigt	fast stets ± sparrig verzweigt	unverzweigt oder nur mit 1—2 Astpaaren
Aeste	bogig aufsteigend, meist länger als das unverzweigte Stück der Hauptachse	schräg aufwärts gerichtet, sonst wie bei *M. cristatum*	wenn vorhanden, steil aufwärts gerichtet, meist kurz und steril
Zahl der Interkalarblattpaare	in der Regel 4—5 (zuweilen auch weniger)	0(—1)	stets fehlend
Blattbreite	bis 1 cm	bis 0,5 (an höheren Ex. auch bis 0,7) cm	bis 0,5 cm
Blütezeit	Juli bis September	Juni (in Oberitalien schon Ende Mai)	Mai, Juni (vor dem Mähen der Wiesen)
Standort	unter Gebüsch	meist unter Gebüsch	auf Waldwiesen.

Die Farbe der Korollen hielt bei den von mir bei Schifferstadt gesammelten Exemplaren die Mitte zwischen der regelmässigen Korollenfarbe der beiden anderen Rassen und zeigte ein undeutliches Gemisch von weiss, blasspurpurn und blassgelb.

Ich bemerke noch, dass *M. Ronniger* vom Originalstandorte bei Schifferstadt in dem demnächst erscheinenden ersten Faszikel der Flora exsiccata Rhenana zur Ausgabe gelangt.

III. Melampyrum Semleri Ronniger et Poeverlein n. sp.

Am 24. Juni 1907 teilte mir Herr Lehrer Carl Semler in Nürnberg mit, er „beobachte *M. arvense* als ausgesprochene Wiesenpflanze . . . seit 5 Jahren auf Wiesen bei Hohenstadt (Hersbruck) und zwar sowohl auf Rasen der Waldlichtungen und Waldränder als auf regelmässig bewirtschafteten Mähwiesen, auf diesen besonders charakteristisch. Vom typischen *M. arvense* unterscheidet sich die Pflanze im allgemeinen durch jene Merkmale, die *M. solstitiale* von *M. cristatum*

[4]) Ein näheres Eingehen auf dieses hochinteressante Material, welches mehrere von einander abweichende Formen enthält, behalte ich mir für eine spätere Veröffentlichung vor.

trennen: schlanker Habitus; nach oben zu gestreckte Internodien; schwache oder ganz fehlende Verzweigung; Aeste — wenn überhaupt vorhanden — nicht bogigsparrig, sondern schräg aufwärts, kurz, meist steril; schmales Blatt; Kotyledonen zur Blütezeit meist noch vorhanden und frisch; frühe Blütezeit (ich fand sie schon anfangs Juni schön blühend!)."

Ronniger und ich konnten dann auf Grund der uns von Semler gütigst überlassenen Exemplare unabhängig von einander seine Anschauung, dass es sich hier um eine neue ästivale Rasse handle, bestätigen. Wir benennen sie hiermit nach ihrem (durch seine *Alectorolophus*-Studien bereits bestens bekannten) Entdecker ***Melampyrum Semleri*** und empfehlen sie angelegentlichst der Beachtung aller mitteleuropäischen Floristen.

Das Vorkommen dieser ästivalen Rasse auf Wiesen erscheint umso interessanter, als auch ihre autumnale Parallelrasse *M. pseudobarbatum Schur* gleiche Standorte bevorzugt [5]), während das intermediäre *M. arvense* auf Aecker, Ackerraine, Brachen u. dgl. beschränkt ist.

Ronniger (in litt. ad Semler) glaubt aus diesem Grunde der Anschauung Semler's, welcher *M. arvense* als monomorphen Typus deutet, nicht beipflichten zu können und betrachtet *M. pseudobarbatum* als den „ursprünglichsten (monomorphen) Typus" von welchem sich die beiden anderen später abgetrennt haben.

Semler steht dem gegenüber nicht an, alle zwischen den ästivalen und autumnalen stehenden intermediären Typen „als monomorph zu bezeichnen, gleichviel ob sie die primäre oder eine sekundäre Form darstellen," hält es jedoch für „nicht ausgeschlossen, dass auch für *M. arvense* noch ein monomorpher Typus aufgefunden wird, der als primärer aufzufassen ist und der eventuell unserer Ackerform sehr ähneln kann."

Diese letztere Annahme, dass neben der wiesenbewohnenden Formenreihe (*Semleri — ? — pseudobarbatum*) eine von ihr verschiedene, aber ähnliche Parallelformen aufweisende ackerbewohnende (*? — arvense — ?*) existiert, hat umsomehr Wahrscheinlichkeit für sich, als ja auch in der nahe verwandten Gattung *Alectorolophus* die Gruppen *Alectorolophus hirsutus* und *major* sich in je eine acker- und wiesenbewohnende Formenreihe scheiden lassen.

Ueber Drosera Beleziana Camus.

Von Julius Schuster, München.

Ueber keinen europäischen *Drosera*-Bastard sind der Angaben in der Literatur so wenige, wie über *Drosera rotundifolia L.* × *intermedia Hayne.* Die erste Notiz darüber aus Deutschland veröffentlichte Callier [1]) in den Ergebnissen der Durchforschung der schlesischen Phanerogamenflora im Jahre 1892 von E. Fiek und Th. Schube, nachdem ein Jahr zuvor Camus [2]) seine *Drosera Beleziana* beschrieben hatte, nach der Ansicht des Autors gleichfalls eine Hybride zwischen *Drosera rotundifolia* und *intermedia.* „Unter zahlreichen Stücken der *Drosera intermedia,* die Alt bei Samitz sammelte, befanden sich einige Pflanzen, die neben Blättern mit verkehrt-eiförmiger solche mit fast kreisrunder Spreite und reichlich doppelt so langen Blütenstielen besitzen, im übrigen aber die Merkmale jener Art zeigen," so beschreibt Callier in der erwähnten Zusammenstellung seine Pflanze und fügt hinzu, dass Camus, dem er sie zur Ansicht übersandte, sie mit *Drosera Beleziana* übereinstimmend gefunden habe.

---

[5]) Vgl. Wettstein „Descendenztheoretische Untersuchungen. I. Untersuchungen über den Saison-Dimorphismus im Pflanzenreiche." (Denkschr. der math.-naturw. Classe der Kaiserl. Akad. der Wiss. LXX. Wien [1900] S. 332. S.-A. S. 28).

[1]) Schrift. Schles. Ges. Vaterl. Cult. 1892, II, p. 84.

[2]) Journ. de Bot. V, 1891, p. 198 c. fig.

In seiner Monographie der Droseraceen hat neuerdings Diels[3]) die Angaben Calliers aufgenommen, während er *Drosera Beleziana Camus* auf Grund der vom Autor gegebenen Abbildung nur für eine Form der *Drosera rotundifolia* hält. Allein aus der oben angeführten Bemerkung Calliers ergibt sich ohne weiteres, dass die schlesische Pflanze mit der von Camus abgebildeten vollständig übereinstimmt.

Es fragt sich daher zunächst, ob diese Pflanze ein Bastard ist oder, wie Diels vermutet, eine Varietät der *Drosera rotundifolia* darstellt.

Dass letzteres nicht der Fall sein kann, ergibt sich schon daraus, dass bei *Drosera Beleziana* die Testa nach Camus „un peu tuberculeux" ist, wie auch die Abbildung zeigt. Da bei *Drosera rotundifolia* der Samen bekanntlich weder Warzen- noch Papillenbildung zeigt, bei *Drosera intermedia* dagegen dicht mit papillösen Skulpturen versehen ist, so erhellt schon daraus die intermediäre Stellung der von Camus beschriebenen *Drosera*. Dazu kommen die fast kreisrunden Blätter und die die Blätter bedeutend an Länge überragenden, etwas bogig aufsteigenden Blütenschäfte, die in den Achseln der unteren Blätter entstehen. Es ist daher nicht daran zu zweifeln, dass *Drosera Beleziana* tatsächlich als Bastard zwischen *Drosera rotundifolia* und *intermedia* zu betrachten ist. Leider fehlen nähere Angaben über die Beschaffenheit der Stipulae und der Griffel. Zu ihrer Untersuchung gaben mir zwei Exemplare von unzweifelhafter *Drosera rotundifolia* × *intermedia* Gelegenheit, die im folgenden zur Ergänzung und Erweiterung der Angaben von Camus, Callier und Diels kurz beschrieben werden sollen.



Blatt von *Drosera Beleziana Camus* mit am Grunde angewachsener Stipula, viermal vergrössert.

Stengel etwas verlängert, 9—10 cm lang; Nebenblätter am Grunde angewachsen, sehr schmal, über der Mitte in zahlreiche, sehr schmale, 2—5 mm lange Wimpern zerteilt; Blattstiele 2—2,5 cm lang, kahl bis schwach behaart; Blattspreite rundlich-verkehrteiförmig bis fast rund, 4—5 mm breit, 6—10 mm lang; Blütenschäfte 1, aus den unteren Blättern der Rosette entpringend, schwach bogig aufsteigend, 7—8 cm lang, kahl; Infloreszenz 3—5 blütig; Blütenstiele kurz: Kelchblätter am Rande mit Trichomen besetzt; Kronblätter spatelförmig; Griffel carinal stehend, 3, am Grunde geteilt, Narbenschenkel an der Spitze keulenförmig, zartrosa, ganzrandig, papillös; Pollentetraden sehr schlecht entwickelt. — Brandenburg: Grunewald bei Paulsborn, leg. H. Paul, Juli 1897.

Von den gemischten Merkmalen, die an diesem Bastard auftreten, sind demnach intermediär der etwas verlängerte Stengel und die rundlich-verkehrt-eiförmigen bis rundlichen Blätter. Ziemlich intermediär sind auch die Grössenverhältnisse der Blätter. An dem Bastarde ergaben verschiedene Messungen folgende Resultate, die zwischen den von Holzner und Naegele[4]) für

[3]) Droseraceae in Englers Regn. Veg. Consp. 26. Heft, 1906, p. 96.

[4]) Die bayerischen Droseraceen, Ber. Bayer. Bot. Ges. X, 1905.

Drosera rotundifolia und *intermedia* gefundenen Werten ziemlich die Mitte halten:

	Blattspreite. Breite.[5])	Länge.	Verhältnis der Breite zur Länge.	Länge des Blattes.	Verhältnis der Blattspreite zur Blattlänge.	
	4	7,5	1 : 1,8	30	1 : 4	
	4	6	1 : 1,5	24	1 : 4	
	4	6	1 : 1,5	26	1 : 4.3	
	4	10	1 : 2,5	30	1 : 3	
	4	9	1 : 2,1	27	1 : 3	
	4,5	9,5	1 : 2,1	28	1 : 2,9	
	5	10	1 : 2	32	1 : 3,2	
	4,5	9	1 : 2	30	1 : 3,2	
	4	7	1 : 1,7	31	1 : 4,4	
	5	7	1 : 1,4	22	1 : 3,1	
Mittel	4,3	8.1	1 : 1,8	28	1 : 3,5	*Dr. rotundifolia × intermedia.*
„	7,1	5,01	1 : 1,4	24,9	1 : 4,08	*Dr. rotundifolia.*
„	3,6	8,8	1 : 2,4	40,0	1 : 4,5	*Dr. intermedia.*

Von den gegen *Drosera rotundifolia* hinneigenden Bastardmerkmalen sind zu nennen die Nebenblätter zum Teil und die Narbenschenkel vollständig. Die Narbenschenkel sind nämlich genau wie bei *Drosera rotundifolia* am Grunde geteilt, steigen schwach-bogig auf und sind an der Spitze keulenförmig verdickt. Der keulig verdickte Teil ist stark mit Papillen besetzt und und von einem Leitbündel durchzogen, das etwa im oberen Drittel endigt. Die Befruchtung erfolgt wohl auch bei dem Bastard durch Selbstbestäubung, indem die Pollentetraden an den Narbenpapillen haften bleiben, wie dies auch bei dem vorliegenden Bastard beobachtet wurde. Charakteristisch ist der Bau der intrapetiolaren Nebenblätter. Nitschke[6]) hat sie bei den europäischen Arten eingehend untersucht und derartig geschildert, dass jede weitere Darlegung langweilig wäre. Bei dem Bastard sind die Nebenblätter wie bei *Drosera rotundifolia* am Grunde angewachsen; der häutige Teil der Stipulae ist ziemlich schmal, kaum breiter als bei *Drosera rotundifolia,* die Wimpern, die manchmal gegabelt sein können und annähernd in einer Querlinie stehen, sind ihrer Länge nach intermediär und wie bei *Drosera rotundifolia* haarartig und sehr zahlreich. Dagegen erinnert die über der Mitte erfolgenden Auflösung der Stipulae in Wimpern an *Drosera intermedia,* von der auch die aus den älteren Rosettenblättern entspringenden Blütenschäfte stammen. Die Kelchblätter, die quincuncial gestellt sind, sind ähnlich wie bei *Drosera rotundifolia* mit einzelnen hellen Drüsen besetzt, wie dies sonst meist nur an jungen Teilen von Wasser- und Sumpfpflanzen zu beobachten ist. Wie die mikroskopische Untersuchung zeigt, bestehen diese Schleimdrüsen, die offenbar als Schutzmittel der inneren Blütenteile gegen Wasserbenetzung zu betrachten sind, aus einem Fuss und zwei kappenförmigen Endzellen. Das Fuss-Stück selbst, das zwischen den angrenzenden Epidermiszellen eingesenkt ist, besteht aus einer einzigen Zelle mit verkorkten Längswänden und einer mechanisch nicht verdickten Querwand. An seinem oberen über der Epidermis hervorragenden Teile befinden sich dann die beiden Endzellen der Drüse.

Nach der Meinung von Holzner und Naegele gehört auch *Drosera obovata Mertens et Koch* in Roehling, Deutschl. Fl. ed. 3, II, 1823—1839, p. 502 der Beschreibung nach zu dem Bastard *Drosera intermedia × rotundifolia.* Namentlich der Umstand, dass die Samen nach Mertens und Koch nur mit wenigen Papillen besetzt sind, spricht für die Richtigkeit jener Deutung. Eine eingehende Beschreibung der seltenen Hybride wird aber weder von Mertens und Koch, noch von Naegele und Holzner gegeben.

[5]) Die Breite wurde stets auf derjenigen Höhe der Blattspreite gemessen, wo sie die grösste zu dem Hauptleitbündel senkrechte Strecke darstellt, d. h. etwa im oberen Drittel der Lamina. — Alle Masse in mm.

[6]) Bot. Zeit. 1861, p. 278.

Der Bastard ist im allgemeinen sehr selten. Bis jetzt sind nur folgende Fundorte der *Drosera Beleziama Camus = Drosera intermedia × rotundifolia* sicher bekannt: Bayern: Vorderjoch bei Hindelang im Algäu, 1140 m, leg. Zuccarini; Moor bei Grafing, leg. Naegele. — Schlesien: Rothenburg, Schleife, leg. Callier; Haynau, Samitz, leg. Alt. — Brandenburg: Grunewald bei Paulsborn, leg. H. Paul! Frankreich: Saint-Léger, Seine et Oise, leg. Camus.

Die Seltenheit der *Drosera Beleziana* erklärt sich einmal aus der ungleichen Verbreitung der Stammarten. *Drosera intermedia* bewohnt nach Diels Westeuropa und reicht in einem östlichen Ausläufer von der Ostsee bis fast zum schwarzen Meer, ausserdem im atlantischen Amerika bis Neufundland; *Drosera rotundifolia* dagegen erstreckt sich auf das ganze subarktische Gebiet circumpolar über das extramediterrane Europa und Nordasien. Ausserdem stehen sich aber *Drosera rotundifolia* und *intermedia* verwandtschaftlich gar nicht so nahe, wie man nach der Betrachtung der wenigen europäischen *Drosera*-Arten glauben könnte. Die morphologische Untersuchung zeigt in der Beschaffenheit der Griffel einen tiefgehenden Unterschied. Während diese bei *Drosera rotundifolia* am Grunde zweispaltig und die bogig aufsteigenden Narbenschenkel oben keulig verdickt sind, sind die Narbenschenkel bei *Drosera intermedia* oben schwach herzförmig ausgerandet, wobei dann, wie ich beobachten konnte, gelegentlich der eine Lappen selbst wieder eine Ausrandung zeigen kann, so dass dadurch ein annähernd dreilappiges Gebilde entsteht. Auf Grund dieser bedeutenden Differenz trennt Diels die Sectio *Rossolis Planch.*, zu der diese Arten gehören, in die Series *Eurossolis Diels*, zu der er u. a. *Drosera intermedia* stellt, und in die Series *Lasiocephala (Planch.) Diels*, zu der *Drosera rotundifolia* gehört. Ferner ist zu bedenken, das es vierzehn aussereuropäische Arten gibt, die mit *Drosera intermedia* systematisch näher verwandt sind als mit *Drosera rotundifolia.* Da mit der systematischen parallel die sexuelle Affinität geht, so lässt sich daraus verstehen, warum diese hybride Verbindung so selten zustande kommt.

Für die phylogenetische Betrachtung ergibt sich daraus, dass *Drosera rotundifolia* nicht gut als Landform von *Drosera anglica* abstammen kann, wie dies Holzner und Naegele annehmen. Es unterliegt vielmehr keinem Zweifel, dass die geographische Verbreitung der europäischen *Drosera*-Arten, deren Verwandtschaft amerikanisch ist, durch die Eiszeiten bedingt wurde. Ob die hypothetische Stammform kreisrunde Blätter besass wie unsere *Drosera rotundifolia,* bleibt trotz der experimentellen Untersuchungen von Leavitt[7]) fraglich.

München, im August 1907.

Euphorbia Chamaesyce Auct. germ. olim.

Von H. Petry.

In Nr. 1 des ersten Jahrgangs dieser Zeitschrift (Januar 1895) erschien eine kleine Abhandlung von mir über drei verschiedene in Deutschland beobachtete, exotische Euphorbien der Sektion *Anisophyllum,* welche damals von den meisten Floristen irrtümlicherweise für *Euphorbia Chamaesyce L.* gehalten worden waren: *E. Engelmanni Boiss., E. humifusa Willd.* und *E. polygonifolia Jacq., non alior.,* welch letzterer Name in der Dezembernummer desselben Jahrgangs durch den Namen *E. maculata Boiss.* ersetzt wurde.

Inzwischen wurden in der botanischen Literatur häufiger die verschiedenen *Anisophyllum*-Arten behandelt, insbesondere in einem kürzlich im „Bulletin de l'herbier Boissier" von Dr. Thellung erschienenen Aufsatze, welcher in übersichtlicher Weise eine Zusammenstellung der bisher in Europa beobachteten Arten gibt.

Da wohl nur die wenigsten Leser dieser Zeitschrift das erwähnte Bulletin zur Hand haben, so möchte ich hieraus zur Richtigstellung vor allem nachtragen,

---

[7]) Rhodora, V, 1903, p. 265—272.

dass *E. Engelmanni Boiss.* seit längerer Zeit aus Deutschland verschwunden zu sein scheint. Sie wurde früher in den Gärten von Berlin, Karlsruhe, Leipzig und Dresden gefunden.

Wenn *E. Engelmanni Boiss.* von mir mit *E. humifusa W.* verwechselt und als (bes. im botan. Garten Strassburg) noch vorkommend bezeichnet wurde, wenn ferner bei den Standortsangaben für diese Pflanze auch solche von *E. maculata Boiss.* angegeben wurden, so ist dieser Irrtum einerseits darauf zurückzuführen, dass *E. humifusa W.* der Gärten von Strassburg, Berlin, Genf von Autoritäten, deren Angabe ich nicht in Zweifel zu ziehen wagte, als *E. Engelmanni Boiss.* bezeichnet worden war, und dass mir andrerseits für die fast neue Materie nur kümmerliches Exsiccatenmaterial aus Tauschvereinen, *E. maculata* damals nur von dem einen angegebenen Standorte (Karlsruhe), zur Verfügung stand, so dass eine Sondierung der Standorte nicht möglich war, und dieselben lediglich gemäss der Veröffentlichung älterer Autoren wiedergegeben wurden.

Die für *E. Engelmanni Boiss.* angegebenen Standorte von Berlin, Karlsruhe, Strassburg, Genf gehören zu *E. humifusa Willd.*, die übrigen zu *E. maculata Boiss.* Auf diese mangelnde Trennung der bei *E. Engelmanni* verzeichneten Fundorte mit den zugehörigen Synonymen beschränkt sich die von Thellung schlechtweg behauptete Zusammenschweissung der drei Arten.

Leider wurden von mir auch Exsiccaten der *E. humifusa Willd.* unter dem Namen *E. Engelmanni Boiss.* ausgegeben. Dagegen muss ich es auf das Bestimmteste in Abrede stellen, wenn Thellung behauptet, dass ich unter dem Namen *E. Engelmanni* zwei verschiedene Pflanzen ausgegeben, *E. humifusa* und *E. maculata.* Mag sein, dass bei einem Exemplar, nachdem es durch dritte Hände gegangen, ein Individuum der einen Art auf den Bogen der anderen geraten oder gar eine Verwechslung der Etiketten vorgekommen, sicherlich war für jeden Unbefangenen sofort erkenntlich, dass hier nur ein Zufall vorlag, der sich bei Zuziehung eines weiteren Exemplars wohl nicht wiederholt haben würde. Meine in über 100 Exemplaren ausgegebenen Exsiccaten der beiden Arten haben in vielen Herbarien Eingang gefunden, und dürfte es den Besitzern ein leichtes sein, sich zu überzeugen, dass nicht zwei so verschiedene Pflanzen unter einem Namen ausgegeben wurden, und wie unbegründet und undelikat die Thellung'sche Behauptung, besonders in so allgemeiner Form gehalten, ist.

Schliesslich tadelt Thellung in weitläufiger Weise die Verwendung des Namens *E. polygonifolia Jacq.* in meiner ersten Arbeit.

Dass der Name *E. polygonifolia Jacq.* ungeeignet ist, soll nicht bestritten werden, und wurde derselbe noch in dem gleichen Jahre durch den Namen *E. maculata Boiss.* ersetzt. Wozu daher den abgelegten Namen hervorholen und langen Erörterungen unterziehen?

Dass dieser Name in meiner ersten Arbeit überhaupt Verwendung gefunden, hatte seinen Grund einerseits darin, dass es den deutschen Floristen wohl erwünscht sein mochte, die Feststellung einer fremden Pflanze an ein deutsches Werk angelehnt zu sehen — der Gebrauch des Weglassens der Autornamen und somit die Gefahr einer Verwechslung bestand damals nicht —, andererseits darin, dass der Name *E. maculata L.*, den Thellung adoptiert, schlechter erschien.

Wie s. Zt. eingehender ausgeführt, hatte Linné zwei verschiedene Pflanzen *E. maculata* benannt, in Spec. plant. *E. polygonifolia Jacq.*, in Mant. pl. *E. nutans Lag.* Diese doppelte Benennung Linné's, über welche Thellung in seiner Erörterung auffallender Weise ganz hinweggeht, muss zu Verwechslungen führen, wenn nicht der Zwang bestehen soll, dem Autornamen auch noch den Namen des betr. Werkes beizufügen, wozu jedoch wohl wenig Liebhaber vorhanden sein werden, weil der Zug der Zeit dahin geht, schon den Autornamen wegzulassen. Der Mangel der Linné'schen Benennung wird, wie s. Zt. hervorgehoben, insbesondere nicht dadurch beseitigt, dass die amerikanischen Floristen unter Hinwegsetzung über den bestehenden Zwiespalt nur für eine der beiden Pflanzen den Namen *E. maculata L.* kennen.

Wenn Thellung mir auf Grund dieser letzteren Aufstellung die absurde Ansicht unterschiebt, die deutschen Botaniker brauchten auf die amerikanische Literatur keine Rücksicht zu nehmen, so mag der Autor, nach der Sprache zu schliessen, in welche er an dieser Stelle geraten, das Verletzende einer solchen Bemerkung nicht empfunden haben, doch kann wohl billiger Weise verlangt werden, dass Wiedergaben nicht nur dem Wortlaut, sondern auch dem Sinne nach, zumal in einer fremden Zeitschrift mit anderem Leserkreise, sich in den Grenzen des Tatsächlichen bewegen, weil sonst leicht der Schein böswilliger Entstellung erweckt werden könnte.

Nachträgliche Bemerkungen zu der Bastardform Symphytum Beckii mh.

Von Franz Petrak in Wien.

Vor kurzem wurde mir mitgeteilt, dass vom dem Bastarde *Symphytum officinale L.* × *tuberosum L.* ausser *S. Wettsteinii Sennh.* und *S. Zahlbruckneri Beck* noch zwei weitere Formen für die Flora von Nieder-Oesterreich bekannt geworden sind, welche Teyber in den Verhandlungen der zool.-bot. Geseschaft[1]) unter dem Namen *S. multicaule Teyber* und *S. dichroanthum Teyber* veröffentlicht hat, so dass man nicht, wie ich in Nr. 9 dieser Zeitschrift irrtümlich erwähnt habe, zwei, sondern vier Formen dieses Bastardes aus Nieder-Oesterreich gekannt hat, zu welcher an fünfter Stelle noch das von mir gefundene *S. Beckii mh.* zu rechnen wäre. Es handelte sich nun darum, die von mir gefundene Form mit jenen Teybers zu vergleichen, um zu erkennen, wie sie sich zu jenen verhält. Obzwar sie mit ihnen durchaus nicht identisch ist und von ihnen fast noch leichter unterschieden werden kann, als von *S. Wettsteinii Sennh.* und *S. Zahlbruckneri Beck*, so erscheint es mir doch zweckmässig, auf diese unterscheidenden Merkmale besonders zu verweisen.

Symphytum multicaule Teyb. besitzt nach der Originaldiagnose des Autors einen senkrechten, ästigen, spindelförmigen Wurzelstock, aus welchem zahlreiche blühende Stengel entspringen. Alle Blätter laufen nur kurz herab und sind der Form nach länglich-lanzettlich bis eilänglich. Die überhängenden Wickel besitzen 16—17 mm lange Blumen und werden von zwei gegenständigen Blättern gestützt. Die Kelche sind am Grunde purpurn überlaufen, die Kronen im verengten Teile hellrötlich.

Vergleicht man diese Beschreibung mit jener, welche ich von *S. Beckii mh.* gegeben habe, so findet man den ersten Unterschied der beiden Formen in der Gestalt des Wurzelstockes gelegen, welcher bei *S. Beckii mh.* jenem des *S. officinale L.* fast gleichkommt; die Blattform zeigt keine besonderen Merkmale, doch laufen die Blätter bei *S. Beckii mh.* sehr unregelmässig herab. Die Blätter, welche die Wickel stützen, sind niemals gegenständig, die Kelche hellgelb gefärbt und die Blumenkronen ohne jede Purpurfärbung; auch sind sie etwas grösser, als bei *S. multicaule Teyb.*

Von *S. dichroanthum* gibt Teyber ungefähr folgende Beschreibung: Wurzelstock jenem des *S. officinale L.* fast gleich, wagrecht, fleischig, schwarz, nur einen Stengel treibend; Blätter der Form nach jenem des *S. multicaule Teyb.* nicht unähnlich, jedoch weit herablaufend. Wickel end- und seitenständig. Kelche am Grunde purpurn überlaufen. Blumenkronen trüb purpurn, ihr verengter Teil mit gelblichen, schmutzig purpurnen Streifen. Antheren den Schlundlappen an Länge gleich.

Auch *S. dichroanthum Teyb.* lässt sich leicht von *S. Beckii mh.* unterscheiden. Während die beiden Formen die Bildung des Wurzelstockes untereinander und mit der einen Stammform teilen, weicht *S. Beckii mh.* durch die unregelmässig herablaufenden Blätter von der Form Teybers ab. Die Grösse der

---

[1]) Siehe Jahrg. 1906 S. 71—73.

Blumenkronen ist zwar nahezu die gleiche, doch ist hier wiederum der hellgelbe Kelch und die rein gelblichweiss gefärbte Krone das wichtigste Merkmal für die sichere Erkennung dieser beiden Formen.

Man sieht also, dass die von mir zur Unterscheidung des *S. Beckii mh.* von *S. Wettsteinii Sennh* und *S. Zahlbruckneri Beck* hervorgehobenen Merkmale auch mit Rücksicht auf die beiden Formen Teybers volle Geltung haben.

Mykologisches aus dem Rhöngebirge.

Von Otto Jaap

(Fortsetzung.)

Pyrenomycetineae.

Sphaerotheca humuli (DC.) Burr. Auf *Alchimilla pratensis Schmidt,* auf *Sanguisorba officinalis,* auf dieser auch bei der Milseburg, auf *Humulus lupulus.* — *Sph. pannosa (Wallr.) Lev.* Das Oidium auf Gartenrosen und auf *Rosa canina.* — *Sph. fugax Penzig et Sacc.* Auf *Geranium pratense,* auch bei der Milseburg. — *Sph. epilobii (Link.) Lev.* Auf *Epilobium roseum.*

Podosphaera myrtillina (Kze.) Schroet. Auf *Vaccinium uliginosum* auf dem Roten Moor. — *P. oxyacanthae (DC.) de By.* Das Oidium auf *Crataegus oxyacantha.*

Erysibe communis (Wallr.) Link. (E. polygoni). Auf *Ranunculus acer* (nur Oidium), auf *Aconitum sp.* (Oidium) auf dem Roten Moor, auf *Hesperis matronalis,* auf *Hypericum perforatum* und *H. quadrangulum* (nur Oidium), auf *Valeriana officinalis* auf dem Roten Moor, auf *Knautia arvensis.* — *E. pisi DC.* Auf *Trifolium pratense, Tr. medium* (auch bei der Milseburg) und *Tr. arvense,* auf *Lathyrus pratensis,* auf *L. montanus* (Oidium). — *E. galeopsidis DC.* Auf *Galeopsis Tetrahit.* — *E. cichoriacearum DC.* Auf *Senecio Fuchsii* bei der Milseburg. — *E. heraclei DC.* Auf *Heracleum Sphondylium* und *Chaerophyllum aureum.* — *E. graminis DC.* Auf *Triticum repens,* auf *Tr. caninum* in der Kaskadenschlucht, auf *Bromus secalinus* und *Dactylis glomerata.*

Microsphaera Ehrenbergii Lév. Auf *Lonicera tatarica.*

Uncinula prunastri (DC.) Sacc. Auf *Prunus insititia* bei Sandberg. — *U. aceris (DC.) Sacc.* Auf *Acer Pseudoplatanus.*

Microthyrium lunariae (Kze.) Fuckel. Auf alten Stengeln von *Lunaria rediviva* bei der Milseburg.

Nectria cinnabarina (Tode) Fr. An dürren Aesten von *Acer platanoides.* — *N. cosmariospora Ces. et de Not.* Auf alten Fruchtkörpern von *Polyporus nodulosus* an abgefallenen Aesten von *Fagus* in der Kaskadenschlucht.

Polystigma rubrum (Pers.) DC. Auf *Prunus domestica* und *Pr. spinosa,* auf dieser auch bei der Milseburg.

Claviceps purpurea (Fr.) Tul. Die Sklerotien auf *Secale cereale.*

Phyllachora graminis (Pers.) Fuckel. Auf *Aera flexuosa* bei der Milseburg. — *Ph. junci (Fr.) Fuckel.* Auf *Juncus effusus.*

Dothidella thoracella (Rostr.) Sacc. Auf Stengeln und Blättern von *Sedum maximum* an mehreren Stellen. — *D. geranii (Fr.) (Stigmatea confertissima Fuckel).* Auf lebenden Blättern von *Geranium pratense* bei der Milseburg.

Stigmatea robertiani Fr. Auf lebenden Blättern von *Geranium Robertianum.*

Mycosphaerella oxyacanthae Jaap in Fungi sel. exs. n. 188, Verh. Bot. Ver. Brandenb. 1907. Die Konidienfrüchte *(Phleospora oxyacantha)* auf lebenden Blättern von *Crataegus oxyacantha.*

Leptosphaeria doliolum (Pers.) Ces. et de Not. Auf alten, vorjährigen Stengeln von *Urtica dioeca.*

Gnomoniella tubiformis (Tode) Sacc. Der Konidienpilz *(Leptothyrium alneum)* auf lebenden Blättern von *Alnus glutinosa.*

Gnomonia gnomon (Tode) Schroet. Die Konidienfrüchte *(Gloeosporium coryli)* auf Blättern von *Corylus Avellana.*

Ophiognomonia padi Jaap. Der Konodienpilz *(Asteroma padi)* auf lebenden Blättern von *Prunus Padus* bei der Milseburg.

Valsa eutypa (Ach.) Nitschke. An abgefallenen, entrindeten Aesten von *Acer* bei der Milseburg. — *V. sorbi (Alb. et Schw.) Fr.* Auf dürren Aesten von *Sorbus aucuparia* bei der Milseburg. — *V. nivea (Hoffm.) Fr.* An dürren Zweigen von *Populus balsamifera.*

Diatrype disciformis (Hoffm.) Fr. An abgefallenen Aesten von *Fagus.*

Melogramma spiniferum (Wallr.) de Not. Am Grunde abgestorbener Stämme von *Fagus* in der Kaskadenschlucht.

Ustulina maxima (Haller) Schroet. An Stümpfen von *Fagus* bei der Milseburg.

Hypoxylon fuscum (Pers.) Fr. An abgefallenen Zweigen von *Fagus,* an abgestorbenen Stämmen von *Corylus Avellana* bei der Milseburg.

Ustilagineae.

Ustilago longissima (Sow.) Tul. In den Blättern von *Glyceria plicata* in Gräben bei Sandberg. — *U. scabiosae (Sow.) Wint.* In den Antheren von *Knautia arvensis* am Wege vor Sandberg. — *U. hordei (Pers.) Kellerm. et Swingle.* In den Aehrchen von *Hordeum distichum.* — *U. avenae (Pers.) Jensen.* In den Aehrchen von *Avena sativa.* — *U. tragopogonis pratensis (Pers.) Wint.* In den Blütenköpfen von *Tragopogon pratensis.*

Tilletia striiformis (Westend.) Wint. Auf *Dactylis glomerata.*

Entyloma calendulae (Oudem.) de By. Auf Blättern von *Hieracium murorum.*

Thecaphora capsularum (Fr.) Desm. Der Konidienpilz *(Gloeosporium antherarum Oudem.)* in den Antheren von *Convolvulus arvensis.*

Uredineen.

Chrysomyxa empetri (Pers.) Karst. II auf *Empetrum nigrum* auf dem Roten Moor.

Cronartium ribicolum Dietr. Auf *Ribes nigrum* in Gärten; auf *R. nigrum* und *R. aureum* am Bahnhof Milseburg.

Coleosporium euphrasiae (Schum.) Wint. II und III auf *Alectorolophus hirsutus* bei der Milseburg; auf *Euphrasia stricta* und *E. gracilis* — *C. melampyri (Rebent.) Karst.* II auf *Melampyrum pratense.* — *C. campanulae (Pers.) Lév.* II, III auf *Campanula rotundifolia,* auch bei der Milseburg; auf *Phyteuma spicatum.* — *C. petasitidis (DC.) Thümen.* II auf *Petasites officinalis* häufig. — *C. tussilaginis (Pers.) Lév.* II auf *Tussilago Farfara.* — *C. senecionum (Rabenh.) Fuckel.* II auf *Senecio nemorensis* bei der Milseburg. — *C. sonchi arvensis (Pers.) Wint.* II, III auf *Sonchus arvensis.* — *C. senecionis (Pers.) Fr.* II auf *Senecio silvaticus.*

Melampsora tremulae Tul. II, III auf *Populus tremula* in der Nähe von Kiefern und Lärchen. — *M. epitea (Kze. et Schm.) Thüm.* II auf *Salix viminalis* in Sandberg; auf *S. aurita* bei der Milseburg. — *M. salicis capreae (Pers.) Wint.* II auf *Salix caprea* sehr häufig, auch bei der Milseburg. Da überall Lärchen vorhanden sind, gehört diese Form wahrscheinlich zu *M. laricis-caprearum Kleb.* — *M. lini (Pers.) Cast.* II auf *Linum catharticum* auf den Danzwiesen bei der Milseburg.

Melampsoridium betulinum (Pers.) Kleb. II auf *Betula pubescens × verrucosa (B. carpathica)* im Roten Moor.

Pucciniastrum abietis-chamaenerii Kleb. II auf *Epilobium angustifolium* in der Nähe von *Abies alba,* auf der das *Aecidium* wächst. — *P. epilobii (Pers.) Otth.* II auf *Epilobium roseum* ziemlich häufig. — *P. circeae (Schum.) Speg.* II auf *Circea Lutetiana* in der Kaskadenschlucht.

Uredo murariae Magn. Auf *Asplenum ruta muraria* an der Kirchhofsmauer viel. — *U. aerae v. Lagerh.* Auf *Aera flexuosa.*

Hyalopsora polypodii (Pers.) Magn. II auf *Cystopteris fragilis* an der Milseburg.

(Fortsetzung folgt.)

Im Albaner Gebirge bei Rom.

Von C. Joseph Mayer, München.

(Schluss.)

Von dieser Ansiedelung begaben wir uns auf schattenlosem Wege zwischen Weinbergen, Olivengärten und Maisfeldern zur Squarciarello-Brücke und von da an dem schön gelegenen Kloster San Recco vorüber nach dem Städtchen Marino. Diese Strecke bietet für den Botaniker äusserst wenig. Wir bewegen uns stets auf Kulturland und nur die schon erwähnten, überall im Gebiete häufigen Pflanzen, sowie die bekannte Serie von Ackerunkräutern können wir hier beobachten.

Marino baut sich zu beiden Seiten eines lang gestreckten Höhenzuges, der gegen die Campagna zu verläuft, amphitheatralisch auf und wird von den Resten einer alten Burg malerisch überragt. Auf dem freien Platze vor dem grossen Dome finden wir eine Terrasse, welche uns einen prächtigen Ausblick auf die Campagna gestattet. Marino ist Station der Bahnlinie von Rom nach Albano; der Bahnhof befindet sich in der Talsenkung südlich der Stadt, breite Treppen führen durch gärtnerische Anlagen zu ihm hinab. Am oberen Stadtplatz mündet die Strasse von Frascati ein, zieht von da aus in einer grossen Serpentine hinab in die Talsenkung, steigt am gegenüberliegenden Abhang wieder empor und führt nach Castell Gandolfo und Albano. Wir überqueren auf derselben den Taleinschnitt, benützen aber alsdann einen links abzweigenden Fussteig, der uns in prächtigem Walde — er war einstmals als Hain der latinischen Göttin Ferentina geweiht — hinanleitet zum Kraterrande des Albaner-Sees. Ein dichtes Laubdach wölbt sich über uns, die Bodenflora besteht aus nur wenigen Pflanzenarten, diese wenigen sind aber in solcher Menge vertreten, dass sie ein ganz charakteristisches Vegetationsbild uns vor Augen führen Es ist die wachsgelb blühende *Vicia grandiflora Scop.*, dann *Lathyrus variegatus Gr. et Godr.* mit seinen zartrosa Blumentrauben und *Ruscus aculeatus L.*, welcher sich in fruchtendem Zustande befindet und auf dessen dunkelgrünen Blättern die leuchtend roten Beeren sich entwickelt haben; nur vereinzelt finden wir zwischen diesen Pflanzen hin und wieder eine *Orchis maculata L.*, *Sanicula europaea L.*, *Euphorbia amygdaloides L.* oder *Allium pendulinum Ten.*

Nicht lange haben wir zu wandern und wir stehen am Rande des Albaner Kessels, aus dessen Tiefe uns der reizende See entgegenlacht. Er wird als der schönste aller vulkanischen Seen Italiens angesehen und bietet auch tatsächlich einen entzückenden Anblick. Der Kraterrand fällt schroff zu dem ca. 160 Meter tiefer gelegenen Wasserspiegel ab; prächtig präsentiert sich am gegenüberliegenden Gestade die Ortschaft Castell Gandolfo mit dem Kuppelbau ihrer schönen Kirche; die anderen Ufer sind waldumsäumt, und die grünen Höhen des Monte Cavo mit dem Felsennest Rocca di Papa schliessen das malerische Landschaftsbild gegen Osten ab. Der dunkelgrüne, ruhige, einsame See ist etwa 6 Quadratkilometer gross und eine Wanderung an seinem Steilufer, das stellenweise zerklüftet ist und seine Basaltunterlage hier und dort sichtbar zu tage treten lässt, ist nicht nur in landschaftlicher, sondern auch in floristischer Beziehung sehr interessant. Hier finden wir die hübsche, hellrote *Silene pendula L.* [locus class.] [1]), den durch seine eigentümlich geformten, sichelförmigen Früchtchen auffallenden *Hymenocarpus circinnatus (L.) Savi*, die zierliche, weissblühende *Sideritis romana L.*, ferner den kleinen, unscheinbaren *Rumex bucephalophorus L.*, das schöne Gras *Lagurus ovatus L.* mit seinen dickfilzigen, wolligen Köpfchen; die zarten Blumen von *Convolvulus cantabrica L.*, sowie von *Cistus salvifolius L.* heben sich farbenprächtig von dem Blattgrün ab und an den Steilhängen streckt nicht selten *Asphodelus albus Mill.* seine meterhohen reichblütigen Stengel empor. Ausser diesen Pflanzen beobachteten wir noch: *Dianthus velutinus Guss.*, *Silene gallica L.*, *Helianthemum vulgare Gärtn.*, *Reseda alba L.*, *Trifolium patens Schreb.*, *Lathyrus Clymenum L.*, *Calactites tomentosa Moench.*, *Anchusa italica Retz.*, *Calamintha*

[1]) Arcangeli: Compendio della Flora Italiana.

alpina Lam., *Carex olbiensis Jord.*, *Sclerochloa rigida Panz.*, *Asparagus acutifolius L.*, *Orchis tridentata Scop.* und *Smilax aspera L.*

Unsere botanische Exkursion erstreckte sich an das Nord- und Ost-Ufer des Albaner-See's und kehrten wir auf dem Klosterwege durch den Wald, in welchem wir noch das Vorkommen von: *Ranunculus lanuginosus L.*, *Geranium lucidum L.*, *Astragalus glycyphyllos L.*, *Lathyrus Aphaca L.*, *Lactuca muralis Fr.*, *Ilex aquifolium L.*, und *Lithospermum purpureo-coeruleum L.* konstatieren konnten, nach unserem nunmehrigen Standquartier, dem Städtchen Marino zurück.

In früher Morgenstunde wanderten wir am nächsten Tage nach Castell Gandolfo. Wir benutzten diesmal die Landstrasse, an deren Böschungen wir *Sisymbrium Sophia L.*, *Centaurea Calcitrapa L.*, *Anthemis arvensis L.* und im Walde *Bryonica dioica Jacq.* beobachteten. Wir durchschritten den schon erwähnten herrlichen Kastanienhain und hatten hierbei den in Italien seltenen Genuss, von lautem und fröhlich schmetterndem Vogelgesang empfangen zu werden. Bald wird links der schöne, tief eingebettete See sichtbar, wir lassen die schattenspendenden Bäume hinter uns und gelangen über rasiges Terrain zu dem nahen Orte. Weit schweift der Blick über die Campagna bis zur Meeresküste. An den Berghängen gedeihen zwischen zahlreichen riesigen Agaven tausende von Wachsblumen — *Cerinthe aspera Roth* —, zu denen sich auch die zarte Winde *Convolvulus cantabrica L.* gesellt. Die orangegelben, am Grunde blauen Glocken der *Cerinthe*, das Rosa der Winden und Blaugrün der Agavenblattrosetten zaubern ein prächtiges Farbenmosaik hierher.

Von Castell Gandolfo, einer mit zahlreichen Villen geschmückten Ansiedelung, zieht eine schöne Steineichen-Allee — die Galleria di Sopra — am Südwestufer, bezw. am Kraterrande des Albaner-See's zu einem Kapuzinerkloster. Unter dem Riesenexemplar einer Steineiche, die in die Form eines liegenden Rades gärtnerisch zugeschnitten ist, ladet eine Ruhebank uns zur Rast ein, wundervoll ist von hier die Aussicht auf den See und seine herrliche Umgebung.

Nun begeben wir uns an dem Campo santo vorüber und steigen hinab zu der bedeutendsten Stadt des Albaner Berglandes — nach Albano. Sie liegt — wie Marino, Ariccia und Genzano — am äusseren Ringe des Gebirges und ist rundum von Weinbergen, Gärten und Olivenhainen umgeben; zahlreiche Villegiaturen des römischen Adels befinden sich auch hier wieder. Reges Leben und Treiben herrscht in den meist engen Strassen. Die Stadt, die auch Sitz eines Kardinal-Bischofs ist, besitzt interessante Kirchen, sowie sehenswerte Reste von Baudenkmälern aus der alten Römerzeit. Die von Papst Pius IX. angelegte „Via Appia nuova“ durchschneidet das freundliche und saubere Städtchen. Dieser Kunststrasse folgen wir, kommen an den gewaltigen Ruinen des Grabmals der Horatier und Curatier, an der schönen Kirche San Maria della Stella vorüber und erreichen den von Bertolini erbauten kunstvollen Viadukt, der eine 100 Meter breite Talsenkung 30 Meter hoch überspannt und bei der besuchenswerten Kirche Assunzione in der Ortschaft Ariccia einmündet. In reich bebautem, welligen Terrain zieht die Via Appia über noch vier Viadukte und an dem grossen Kloster San Maria Gallero vorbei, stets ansteigend und prächtige Ausblicke auf die Campagna und auf die unübersehbare Wasserfläche des tyrrhenischen Meeres gestattend, und wir gelangen zu einer Wegteilung, welche den Höhepunkt der Strasse bildet; rechts führt eine schattige Ulmen-Allee zum Orte Genzano, links eine solche zum Kapuzinerkloster und der gleichfalls von mächtigen Ulmen umsäumte Mittelweg leitet zum Palazzo Cesarini.

Wir lenken unsere Schritte nach Genzano, durch das sich die Via Appia abwärts senkt. Der obere Stadtteil hat am Steilrand des Nemi-See's eine herrliche Lage. Am unteren Ende des Ortes verlassen wir die Hauptstrasse und umwandern nun den Kraterrand des See's auf seiner ganzen Südseite, um uns dann nach dem an seinem Ostufer gelegenen Städtchen Nemi zu wenden. Zuerst ist die Wegstrecke schattenlos, doch bald kommen wir an die bewaldeten Abhänge, an welchen sich unser Strässchen hinzieht. Prächtig ist die Aussicht

auf den See, das sich amphitheatralisch hoch über seinem Ufer aufbauende Genzano und den von Pinien beschatteten Cesarini-Palast.

Die Flora, welche uns seit Albano wenig Bemerkenswertes bot, wird nun interessanter; auf dem sonnigen Lande bei Genzano fanden wir: *Oxalis corniculata L.*, *Silene gallica L.*, *Trifolium pallidum Wald. u. Kit.*; an den Berghängen gedeihen: *Ranunculus velutinus Ten.*, *Cardamine silvatica Lk.*, *Vicia bithynica L.*, *Vicia grandiflora Scop.*, *Lathyrus Clymenum L.*, *Rubus Idaeus L.*, *Galium vernum Scop.*, *Asperula taurina L.*, *Melittis Melissophyllum L.* (rotblühend), *Calamintha alpina Lam.*, *Euphorbia amygdaloides L.*, *Orchis Simia Lam.*, *Orchis provincialis Balb.* (spärlich), *Asphodelus albus Mill.*, *Luzula multiflora Lej.* und das äusserst zarte Gras *Aira capillaris Host.*

Nemi liegt, von drei Seiten waldumschlossen, auf einem Felsvorsprung hoch über dem See. Es erweckt mit seinem alten, von einem Rundturm überragten Castell, um das sich die ärmlichen Häuser und die engen, winkeligen Gassen gruppieren, einen äusserst malerischen Eindruck. Vom Orte aus geniesst man eine der herrlichsten Aussichten Italiens. Tief unter uns der stille, dunkle Seespiegel, umsäumt von jähen Hängen; uns vis-à-vis hochthronend Genzano, der Cesarini-Palast und das von dunklen Cypressen umgebene Kapuzinerkloster; rechts die bewaldeten Berge: Monte Gentile und Monte due Torre; links die Campagna und in weiterer Ferne das Meer; alles wirkt zusammen, ein Landschaftsgemälde von unvergesslichem Reiz uns vor Augen zu zaubern.

Ein freundliches, sauberes Gasthaus bietet uns in Nemi gute Unterkunft. Das Strässchen, dem wir von Genzano gefolgt, endet im Orte; Fussteige führen von da um den See, sowie zum Monte Gentile und von diesem zur Galleria di Sopra; ein schwer zu findender Weg leitet auch zum Monte Cavo empor. Unsere Absicht war, den reizenden See auch an seinem Nord- und Westgestade zu umgehen. Ueber den Hof des alten Castells und durch ein verfallenes Tor gelangen wir an den Steilhang, an welchem ein Pfad direkt hinab an den See, ein anderer auf halber Höhe den Kraterwänden zunächst entlangzieht. Wir wählen den letzteren. Wo es nur irgend angeht, sehen wir Weinreben geflanzt, häufig wachsen auch Oliven. Infolge der Steilheit des Terrains finden wir jedoch überall Stellen, die einem Anbau nicht unterliegen, an denen sich die Pflanzenwelt uneingeschränkt entwickeln kann, und deshalb gestaltet sich die Wanderung um den See auch zu einer für uns lohnenden. Hier gedeihen zwei prächtige Orchideen, die grossblumige *Orchis papilionacea L.* und die eigenartige *Serapias longipetala Poll.*, ferner die zierliche, dichtbehaarte *Potentilla Dethomasii Ten.*, die uns von der Monte Cavo-Tour schon bekannte, fast schwarzblühende *Vicia narbonensis L.*; der zarte *Ornithopus compressus L.* mit seinen winzigen orangegelben Blümchen, die schöne Schmarotzerpflanze *Orobanche speciosa DC.* und aus dem Buschwerk leuchten uns sattgelbe *Cytisus Scoparius Lk.* und *Spartium junceum L.* entgegen, ausser diesen beobachten wir noch: *Ranunculus muricatus L.*, *Clematis Vitalba L.*, *Clematis Flammula L.*, *Viola tricolor L.*, *Geranium sanguineum L.*, *Malva silvestris L.*, *Lotus ornithopodioides L.*, *Lathyrus sativus L.*, *Pisum sativum L.*, *Foeniculum officinale All.*, *Vinca minor L.*, *Vinca major L.*, *Borago officinalis L.*, *Symphytum bulbosum Schimp.*, *Convolvulus cantabrica L.*, *Stachys palustris L.*, *Parietaria officinalis L.*, *Rumex pulcher L.*, *Asparagus acutifolius L.*, *Lagurus ovatus L.*, *Vulpia ligustica Lk.*

Unser Weg passt sich den Terrainverhältnissen an, er steigt bald, fällt dann wieder und senkt sich zum Seeufer, um vereint mit dem von Nemi direkt zum Seegestade führenden Steig später steil zu den Mauern des Kapuzinerklosters emporzuziehen: hier kommen wir auch an ziemlich grossen Feldern, auf welchen Erdbeeren gepflanzt sind, vorüber.

Vom Kloster schauen wir nochmals hinab zum lieblichen See und hinüber nach dem herrlich gelegenen Nemi; dann legen wir den Weg über Ariccia nach Albano zurück. Diese Stadt verlassen wir durch die Porta Romana, betrachten die Reste des Pompejus-Grabes und biegen nun in die Galleria di Sotto ein. Die Stämme der schönen Steineichen, welche diese beschatten, sind, da sie im Laufe

der Jahre hohl wurden, in ihrem Innern mit Steinen ausgemauert, um ein Stürzen der Bäume zu verhindern.

Ueber Castell Gandolfo kehrten wir nach Marino zurück.

Von dieser Stadt aus unternahmen wir noch zwei kleinere Ausflüge; der eine davon erstreckte sich in das gegen die Campagna zu verlaufende Hügelland. Das Terrain ist meist zu Kulturzwecken benützt, doch finden wir auch unbebaute Strecken oasengleich zwischen den Weinbergen, Olivenhainen, Erbsen- und Maisfeldern, so dass sich eine Exkursion hierher ganz lohnend gestaltet.

Drei hübsche Schmetterlingsblütler, nämlich *Coronilla cretica L.*, *Bonaveria securidaca Rch.* und *Biserula Pelecinus L.*, kommen hier vor, zu ihnen gesellen sich *Melilotus Neapolitana Desf.* und das zierlich *Tordylium apulum L.* mit seinen charakteristischen Früchtchen; unter einer Eichenhecke gedeihen vereint: *Fumaria major L.*, *Fumaria parviflora Lam.* und *Fumaria Bastardi Bim.*, im dichtem Gras bemerken wir den violettblühenden *Tragopogon porrifolius L.* und *Pyrethrum corymbosum W.*; an den Steinen der Einfriedigungen und hin und wieder auch auf den Hausdächern in Marino entfaltet *Sedum hispanicum L.* seine grossen, weiss-rosa Blütensterne; sonst treten im Gebiete noch auf: *Diplotaxis muralis DC.*, *Helianthemum vulgare Gaertn.*, *Ornithopus compressus L.*, *Medicago maculata Willd.*, *Trifolium hirtum All.*, *Chrysanthemum Myconis L.*, *Bellis hybrida Ten.*, *Filago eriocephala Guss.*, *Anchusa italica Retz.*, *Convolvulus cantabrica L.*, *Convolvulus sepium L.*, *Carex Halleriana Asso*, *Bromus sterilis L.*, *Cynosurus elegans Desf.*, *Vulpia ligustica Lk.* und *Lagurus ovatus L.* Bei dem anderen Ausflug begaben wir uns von dem schon wiederholt erwähnten Kastanienhain zwischen Marino und Castell Gandolfo zu den in der Nähe des Bahnhofes von Marino befindlichen Tavertin-Steinbrüchen und von hier in bewaldetem Gelände eine kurze Strecke an der Bahnlinie entlang. *Vicia grandiflora Scop.*, *Lathyrus variegatus Gr. et Godr.* und *Ruscus aculeatus L.* sind auch hier vorherrschend; eingestreut finden wir: *Ranunculus lanuginosus L.*, *Sambucus racemosa L.*, *Lactura muralis Fres.*, *Symphytum tuberosum L.*, *Lithospermum purpureo-coeruleum L.*, *Allium pendulinum Ten.*; den Waldrand säumen Büsche von *Lonicera implexa Ait.*, *Rosa rubiginosa L.* und *Rosa canina L.*, sowie *Rubus tomentosus Bk.* ein, die nassen Felswände nahe des Steinbruches sind mit *Adiantum Capillus Veneris L.* und *Polypodium vulgare L.* überkleidet und an feuchten Stellen des Talgrundes entwickeln sich *Myosotis palustris With.* und *Phragmites communis Trin.*, in den vom Bahnhof zur Stadt sich emporziehenden Anlagen finden wir angepflanzt: *Acacia longifolia*, *Lonicera Ruprechtiana*, *Evonymus japonicus*, *Laurus nobilis*, *Nerium Oleander*, *Eucalyptus globulus*, *Salix babylonica*, *Dracaena indivisa*, *Phoenix dactilifera*, *Aloe officinalis*, *Yucca gloriosa*; die Steinwände werden durch Rosen und *Solanum jasminoides* prächtig geschmückt.

Die kurze Zeit, welche uns für die Touren im Albanergebirge zur Verfügung stand, war — leider viel zu rasch — verstrichen. Wir blickten auf eine Reihe genussreicher, uns unvergesslich bleibender Tage zurück, während welcher es uns vergönnt war, dieses herrliche Bergland — eine Perle im landschaftlichen Schönheits-Schatze Italiens — zu durchwandern und seine reiche, interessante Flora wenigstens einigermassen kennen zu lernen.

Botanische Literatur, Zeitschriften etc.

Janchen, Dr. Erwin, Helianthemum canum (L.) Baumg. und seine nächsten Verwandten. Arbeit aus dem bot. Institut der Univers. Wien in „Abhandl. der k. k. zool.-bot. Gesellsch. in Wien" Bd. IV. Heft 1. 1907. 68 S. Verlag von Gust. Fischer in Jena.

Der Verfasser behandelt in dieser Arbeit die Formengruppe, welche in Willkomm's Monographie der Cistaceen als *Helianthemum montanum Vis.* aufgeführt ist. Hinsichtlich der Nomenklatur des *H. canum* und *marifolium* kommt Janchen zu anderen Ergebnissen als Dr. W. Grosser in seiner Bearbeitung der

Cistaceen in Englers Pflanzenreich. Er versucht nun, soweit dies ohne Kultur der einschlägigen Formen möglich ist, dieselben in ihrem natürlichen Zusammenhang zu gruppieren. Zunächst wird *H. canum (L.) Baumg.* nebst seinen zahlreichen Formen aufs eingehendste behandelt, dann folgen: *H. oelandicum (L.) Willd., italicum (L.) Pers., rupifragum Kerner* und *alpestre (Jacq.) DC.* Zweifellos wird die eingehende und wertvolle Arbeit Janchen's zu weiterem Studium dieser vielgestaltigen Gruppen anregen. A. K.

Smalian, Dr. Karl, Grundzüge der Pflanzenkunde. Ausgabe A für Realanstalten. Mit 344 Abbildungen und 36 Farbentafeln. Verlag v. G. Freytag, G. m. b. H. in Leipzig u. F. Tempsky in Wien. 2 Aufl. 1908. 288 S. Preis geb. 4 M.

Der Inhalt des Buches erstreckt sich auf Blütenpflanzen, verborgenblühende und blütenlose Gewächse. Die einzelnen Familien sind kurz charakterisiert, die einzelnen Pflanzen jedoch, als Vertreter der betr. Familien, wurden aufs eingehendste beschrieben. Bei den einzelnen Abhandlungen ist auf alles Rücksicht genommen, was für die betr. Gewächse von Bedeutung ist. Die Pflanze wird von dem Verfasser als „lebendiges Ganzes" inmitten ihrer Lebensgemeinschaften behandelt, und Oekologie, vergleichende Morphologie, Systematik etc. etc. kommen zu ihrem Rechte. Ferner werden berücksichtigt die Verwendung der Pflanzen, die Veredelung der Obstsorten, die Schädlinge der Gewächse etc. etc. Die 36 kolorierten Tafeln sind sorgfältig ausgeführt. Das Werk ist vor allem geeignet, den strebsamen Schüler zum eigenen Beobachten anzuregen. A. K.

Grauer, Dr. Karl, Agrikulturchemie. I. Pflanzenernährung. Sammlung Göschen Nr. 329. Verl. d. G. J. Göschen'schen Verlagsbuchhandlung. 1907. 106 S. Preis 80 Pfg.

In dem Bändchen wird in allgemeinverständlicher Weise die Ernährung der landwirtschaftlichen Gewächse in folgenden 4 Teilen behandelt: 1. Die chemische Zusammenstellung des Pflanzenkörpers, 2. die Nahrungsaufnahme der Pflanzen, 3. der Ackerboden, 4. die Düngung. Das Büchlein kann Landwirten und Schülern landwirtschaftlicher Lehranstalten bestens empfohlen werden. A. K.

Ascherson, Dr. P. u. Graebner, Dr. P., Synopsis der mitteleuropäischen Flora. Lief. 51—53. Verlag v. Wilh. Engelmann in Leipzig. 1907. Preis à Lief. 2 M.

Lief. 51 u. 52 behandeln den Schluss der *Genisteae* und von den *Trifolieae* die Genera *Ononis, Trigonella, Medicago, Melilotus* und den Anfang von *Trifolium.* — Lief. 53 enthält den Schluss der Bearbeitung des Genus *Orchis,* ferner die Gattungen *Serapias, Aceras, Himantoglossum, Anacamptis.* Die Verfasser berücksichtigen in weitgehender Weise die Formen und zahlreichen Kreuzungen der Orchideen. A. K.

Schweinfurt, Dr. G., Veröffentlichte Briefe, Aufsätze und Werke 1860—1907. Druck v. W. Pormetter in Berlin. 1907. 19 Seiten.

Der berühmte Afrikaforscher und Aegyptologe zählt in der Brochüre alle seine Arbeiten auf mit Angabe des Ortes und der Zeit ihres Erscheinens. Das Verzeichnis enthält 128 Arbeiten etc. über Erdkunde und Reisebeschreibung, 42 Landkarten, 69 Arbeiten über Botanik, 2 über Zoologie, 12 über Geologie, 28 über die Steinzeit, 42 über Archäologie und alte Geographie, 15 über Völkerkunde, 3 über Linguistik, 23 über Politik und Koloniales und 8 Nekrologe. A. K.

Hegi, Dr. Gust. u. Dunzinger, Dr. Gust., Illustrierte Flora von Deutschland. J. F. Lehmann's Verlag in München. 8. u. 9. Lief. 1907. p. XLI—XLVIII u. 233—304. Taf. 29—36. Preis à Lief. 1 M.

Die beiden Lief. enthalten nur Gramineen. Eine Tafel ist schwarz, die andern sind koloriert. Bei *Phragmites* ist auch ein Vegetationsbild der Schilfrohrformation bei Dachau beigefügt. Ueber Ausstattung etc. gilt das früher Gesagte. A. K.

Oesterreichische botan. Zeitschrift 1907. Nr. 10. Kupffer, K. R., Apogameten. — Schiller, Dr. Jos., Bemerkungen zu einigen adriatischen Algen. — Zahlbruckner, Dr. A., Vorarbeiten zu einer Flechtenflora Dalmatiens. — Huter, Rupert, Herbarstudien.

Repertorium novarum specierum regni vegetabilis. 1907. Nr. 71/72. Diels, Rhododendron siamensis nov. sp. — Diels, Prunus Hosseusii nov. sp. — Hosseus, C. C., Leguminosae novae siamenses. — Hosseus, C. C., Eine neue Gesneracee (Didymocarpus aureo-glandulosa) C. B. Clarke aus Siam. — Rosenstock, Dr. E., Filices novae. — Domin, Dr. Karl, Zwei neue Azorella-Arten aus Südamerika. — Derselbe, Umbelliferae novae extra-europaeae. — Zobel, August, Neues aus dem „Verzeichnis der im Herzogtum Anhalt und in dessen näherer Umgebung beobachteten Phanerogamen und Gefässkryptogamen." Teil II. 1907. — Lakon, Drei Diagnosen Heldreichs. — Terracciano, Nonnullae formae seu varietates Ornithogali montani Montis Polinis Calabriae. — Hackel, Ed., Gramineae novae Argentinae. — Greene, Edward L., Rhus glabra revisa et in species novas atque affines divisa. — Petitmengin, Lysimachia genus novis speciebus chinensibus auctum. — Fedtschenko, B. A., Species novae in Turkestania detectae.

Botaniska Notiser. 1907. Nr. 5. Lindman, C. A. M., Amphichromie bi Calluna vulgaris. — Krok, Th. O. B. N., Svensk botanisk litteratur 1906 jämte tillägg. — Påhlman, G., Acer campestre L. och dess förekomst i Sverige. — Heintz, A., Om Chrysosplenium alternifolium L. v. tetrandrum Lund och dess udbredning inom Skandinavien.

Botanical Gazette. Vol. XLIV. 1907. Nr. 4. Stevens, F. L., The Chrysanthemum Ray Blight. — Osterhout, W. J. V., On the Importance of Physiologically Balanced Solutions for Plants. II. Fresh-Water and Terrestrial Plants. — Land, W. J. G., Fertilization and Embryogenie in Ephedra trifurcata. — Coker, W. C., The Development of the Seed in Ponte Seriaceae.

Bulletin de l'académie internationale de Géographie Botanique. 1907. Nr. 215/216. Garnier, J., L'Herbier et la Nomenclature. — Petitmengin, Primulaceae Wilsonianae. — Derselbe, Primulacées chinoises de l'herbier de l'Académie internationale de géographie botanique. — Maranne, J., Deuxième liste de localités nouvelles de plantes rares dans le Cantal. — Hervier, J., l'abbé Excursions botaniques de M. Reverchon dans le massif de la Sagra 1904/1905. — Olivier, H., l'abbé, Les principaux parasites de nos Lichens français.

Botanische Anstalten, Vereine, Tauschvereine, Exsiccatenwerke, Reisen etc.

Bericht über die 46. Jahresversammlung des Preussischen Botanischen Vereins (E. V.) am 5. Oktober 1907 in Pillkallen. Zufolge des in Dirschau gefassten Beschlusses tagte der Verein in diesem Jahre in dem nicht fern von der Nordostgrenze Deutschlands in der Landschaft Litauen gelegenen freundlichen Städtchen Pillkallen.

Um 9 Uhr morgens wurde vom 1. Vorsitzenden Dr. Abromeit die ordentliche Mitgliederversammlung mit einer Ansprache eröffnet und zunächst in nicht öffentlicher Sitzung die geschäftlichen Angelegenheiten des Vereins erledigt. Aus dem Jahresbericht des Vorsitzenden mag erwähnt werden, dass der Preuss. Botan. Verein auch im verflossenen Jahre seinem Hauptzwecke durch Ausführung

floristischer Untersuchungen in Ost- und Westpreussen nach Kräften entsprochen hat. Zur Erforschung verschiedener Gebietsteile wurden während des Frühlings und Sommers 7 dazu geeignete Mitglieder verpflichtet, deren wichtigste Ergebnisse weiter unten veröffentlicht werden sollen. Im Winterhalbjahre 1906/07 fanden wie sonst 7 monatliche Sitzungen der Mitglieder in Königsberg i. Pr. statt und bei Beginn des Frühlings und Sommers wurden mehrere gemeinsame Ausflüge unternommen. — Bei der Feststellung des Arbeitsplanes wurde beschlossen, die begonnenen Arbeiten nach Kräften zu fördern, ferner im nächsten Sommer die floristische Erforschung der ostpreussischen Kreise Mohrungen, Lötzen und Sensberg und des westpreussischen Kreises Dirschau eifrig zu betreiben, sowie den Schutz botanischer Naturdenkmäler im Auge zu behalten. In Abwesenheit des Schatzmeisters erfolgte die Rechnungslegung durch den Rechnungsprüfer Herrn Prof. Carl Braun in Königsberg i. Pr. Nach Verlesung des Berichts der Rechnungsprüfer wurde dem Schatzmeister Entlastung erteilt. Der vom Vorstande in der Einladung vorgeschlagene Wirtschaftsplan für 1907/08 wurde ohne Abänderung angenommen und als Ort für die nächste Jahresversammlung Marienburg erwählt. Hierauf erfolgte gemäss der Satzung die Vorstandswahl und dann der Schluss der geschäftlichen Sitzung.

Um 11 Uhr vormittags hielt als erster Redner Herr Prof. Vogel aus Königsberg i. Pr. einen durch graphische Darstellungen erläuterten Vortrag über phänologische Beobachtungen im Allgemeinen und deren Wert für das Vereinsgebiet im Besonderen. Der Vortragende bedauerte die Abnahme des Interesses für dergleichen meist mühelos anzustellende Beobachtungen, die vonseiten unseres Vereins nun schon seit vielen Jahren betrieben werden. Die Zusammenstellung der seit 1893 gewonnenen Ergebnisse ist im verflossenen Jahre gefördert worden, und eine Veröffentlichung derselben wird geplant. Es wäre sehr zu wünschen, dass die phänologischen Beobachtungen in möglichst grossem Umfange fortgesetzt werden möchten. Der Verein stellt auf Wunsch gern Beobachtungslisten zur Verfügung. Von Herrn Sanitätsrat Dr. Hilbert aus Sensburg erfolgten hierauf verschiedene floristische Mitteilungen unter Demonstration einiger recenter Pflanzen und Fossilien. Gelegentlich einer Wanderung auf der Kurischen Nehrung fiel dem Vortragenden die kriechende Form von *Phragmites communis f. stolonifera G. F. W. Meyer* mit über 8 m langen anwurzelnden Halmen auf, Reste von einem Torfmoore am Ostseestrande mit noch gut erhaltenen Baumresten u. a. mehr. Nachdem der Vortragende noch verschiedene gut gelungene photographische Aufnahmen von Vegetationsformationen aus Ostpreussen vorgelegt und sie dem Verein als Geschenk überreicht hatte, verlas der Vorsitzende ein Begrüssungschreiben des Herrn Amtsgerichtsrates Broecher in Swinemünde, und demonstrierte eine von demselben sehr gut aufgenommene Alpenpartie aus Südtirol mit Harfen-Arven (*Pinus Cembra*) im Vordergrunde. An Stelle des amtlich behinderten Herrn Rektor Fibelkorn in Nikolaiken Ostpr. demonstrierte der Vorsitzende unter teilweiser Verlesung einer Abhandlung bemerkenswerte Pflanzen wie *Carex cyperoides, Trifolium Lupinaster, Campanula bononiensis, Adenophora liliifolia* u. a. mehr, die Herr F. eingesandt hatte. (Schluss folgt.) Dr. Abromeit.

Bericht über die Tätigkeit des Botanischen Vereins Nürnberg in dessen 19. 20. Vereinsjahre. 1906/07. Das Bestreben, die heimische Flora mit besonderer Berücksichtigung verschiedener kritischer Gattungen besser zu durchforschen, zeichnete während der letzten Jahre die Hauptpunkte im Arbeitsprogramm des Vereins vor. Insbesondere waren es die Gattungen *Alchemilla, Alectorolophus, Carex, Epilobium, Euphrasia, Galium, Melampyrum, Menta, Polygalum, Potamogeton, Rosa, Rubus, Salix, Veronica,* denen besondere Aufmerksamkeit gewidmet wurde. Auch fand das Studium der niederen Pflanzen, der Morphologie und Biologie im Vergleich zu früheren Jahren mehr Berücksichtigung. — Von den erstatteten Referaten seien folgende namhaft gemacht: Die Gattung *Rosa* (Herr Prechtelsbauer). Die gebräuchlichsten Pflanzenpressen und sonstige Gerätschaften für Botaniker (Herr Poisson). Die Variabilität der bayerischen *Alec-*

torolophus-Arten (Semler). Die Bewegung des Plasma's (Dittmar). Was ist unter *Gentiana excisa Presl* zu verstehen? (Semler). Chlorophyllbildung im Finstern bei Kryptogamen (Zahn). Unsere geniessbaren und giftigen Schwämme (Herr Paalzow). Neue Weidenformen (Kaufmann). Die *Cyanophyceen* und ihre Symbiosen mit höheren Pflanzen (Dittmar). *Potamogeton*-Studien im Vilsgebiet (Niebler). Die Frühlingsflora von Bozen-Meran (Prechtelsbauer). Rossmässlers Leben und Wirken (Ulsch-Scherzer). Die deutschen Umbelliferen (Scherzer). — Zwei neue *Alectorolophus*-Formen aus dem Contrin in Südtirol (Semler). Der Formenkreis von *Alchemilla vulgaris* (Meister). Botanische Streifzüge in den Dolomiten (Semler). Die Gattung *Crataegus* (Scherzer). Die Carices des Regnitzgebietes (Heller). Die Gattung *Polygalum* (Meister). Reise durch Bosnien-Herzegowina-Montenegro (Rösel). Gefässkryptogamen-Varietäten und -Formen (Semler). Botanische Streifzüge in Südafrika. I. Prätoria, die Gartenstadt Südafrika's (Schübel). Botanische Wanderungen im Algäu (Semler). — Bibliothek und Herbar erfuhren namhafte Zuwendungen; insbesondere gelang es dank der Opferwilligkeit der Mitglieder aus dem Nachlass des Herrn Pfarrers Münderlein eine stattliche Anzahl wertvoller floristischer Werke zu erwerben.

In der vorjährigen Generalversammlung wurde Herr Oberstabsveterinär A. Schwarz, der Verfasser der vorzüglich durchgearbeiteten Flora von Nürnberg-Erlangen, zum Ehrenmitglied ernannt. — Die Bestrebungen zum Schutz von Naturdenkmälern wurden nach Kräften unterstützt, insbesondere durch den Beitritt des Vereins zum Landesausschuss für Naturpflege in München. Besonderes Augenmerk wurde in dieser Hinsicht natürlich dem vom Verein vor 2 Jahren angekauften Gypshügel bei Windsheim gewidmet, der auf gedrängtem Raum ein charakteristisches Relikt aus der diluvialen Streppe trägt, in seiner Eigenart jedoch seit einer Reihe von Jahren sehr gefährdet war. Es sei an dieser Stelle dem Hohen Landrat von Mittelfranken gedankt für gütige Gewährung eines Zuschusses von 200 M. zur Deckung der durch die Massnahme zur Erhaltung dieses interessanten Naturdenkmals entstandenen und noch erwachsenden Unkosten. Möchten allerorts die Bestrebungen der Vereine zum Schutze gefährdeter Florenbilder seitens der Behörden in gleicher Weise gebilligt und gefördert werden!

Nürnberg, im September 1907. Carl Semler,
Schriftführer des Bot. Vereins Nürnberg.

Dr. C. Baenitz, Herbarium Dendrologicum. Grosse u. kleine Ausgabe. Beide Herbarien sind durch die diesjährige Publikation in ein neues Stadium der Entwicklung getreten, denn unseres Wissens nach fehlen in den Herbar-Publikation die „Keimpflanzen unserer Holzgewächse" gänzlich. Ueber die Wichtigkeit derselben wurde bereits von Dr. Pax, Professor der Botanik und Direktor des Königl. Botanischen Gartens in Breslau, in der „Einführung zu den Keimpflanzen" (Lief. XXII) im Prospekt 1908 geurteilt. — Wir wollen nur hervorheben, dass die grosse Mehrzahl der 48 Keimpflanzen in 3, 4, ja 6 u. 7 Individuen und in 2—3 Entwickelungsstadien zur Verteilung gelangt. Zur Gesamtauflage der Keimpflanzen-Lieferung gebrauchte der Herausgeber über 10 000 Einzel-Individuen. — Besonderes Interesse nehmen die Kotyledonen der Pterocarpa und Celtis durch die Zierlichkeit ihrer Formen in Anspruch. — Neu dürfte die Tatsache sein, dass von den *Prunus*-Arten, welche meist oberirdische Keimblätter entwickeln, die in Nordamerika heimische *Prunus serotina* unterirdisch bleibende Kotyledonen besitzt. — Von den sehr schwer zu beschaffenden Koniferen-Keimpflanzen kommen 5 Arten und 1 Form zur Ausgabe. — Die XXIII. Lief. enthält recht seltene Holzgewächse aus dem Königl. Botanischen und dem städt. Botanischen Schul-Garten in Breslau.

Von der kleinen billigen Ausgabe des Herb. Dendrologicum erschien soeben die IV. (Schluss-) Lief. Der sehr niedrige Gesamtpreis dieser 4 Lief. beträgt 44 M. für 426 Nr. (incl. 20 Keimpflanzen). Adresse des Herausgebers: Dr. C. Baenitz in Breslau IX, Marienstr. Nr. 6/II.

Kataloge von Buchhandlungen u. Antiquariaten: Max Weg in Leipzig, Leplaystrasse 1 versendet den Katalog Nr. 108 über Botanik. Derselbe ist 252 Seiten stark und enthält in 9076 Nummern u. a. die grossen Bibliotheken der verstorbenen Herren Dr. E. Pfitzer und Dr. Otto Kuntze. — W. Junk in Berlin W. Kurfürstendamm 201. Katalog über Botanik, enthält die lichenolog. Bibliothek Dr. E. Stitzenbergers. 948 Nummern auf 38 Seiten. — W. Junk, Bulletin 5 Enthält auf 122 Seiten 9461 Werke aus den verschiedensten Gebieten der Naturwissenschaften.

Reineck, Ed. M., Enumeratio plantarum Europaearum exsiccatarum. Herr E. M. Reineck in Weimar, Watzdorfstrasse 73/I, versendet vorstehend genanntes, 24 Seiten starkes, hektographiertes Verzeichnis von ca. 2000 verkäuflichen Herbarpflanzen, welche mit Einheiten von à 5 Pfg. bewertet sind. Ferner wird von demselben Herausgeber versandt: **Enumeratio V. plantarum exoticarum exsiccatarum.** Dieser ebenfalls hektographierte Katalog enthält auf 54 Seiten nicht weniger als 4300 Spezies, darunter 79 von *Salvia,* ca. 50 von *Eupatorium,* ca. 30 von *Cyperus,* ca. 25 von *Astragalus* etc. Auch hier sind die Pflanzen nach Einheiten bewertet.

Zahlbruckner, Dr. A., Schedae ad „Cryptogamas exsiccatas" editae a Museo Palatino Vindobonensi. Cent. XIV. Sep. aus dem XXI. Bande der Annalen des k. k. naturhistorischen Hofmuseums in Wien 1906. Druck bei Alfr. Hölder, k. k. Hof- u. Univ.-Buchhandlung in Wien. Diese Centurie zählt nicht weniger als 43 Mitarbeiter und enthält 40 Fungi mit 6 Nachträgen zu früheren Centurien, 10 Algae mit 1 Nachtrag, 20 Lichenes, 1 Nachtrag mit 1 Korrektur, 30 Musci mit 5 Nachträgen.

Flora Bohemiae et Moraviae exsiccata. In Nummer 9 dieser Zeitschrift erlaubte ich mir mitzuteilen, dass ich die Absicht hege, ein Exsiccatenwerk der Flora Mährens herauszugeben, wenn sich eine entsprechende Anzahl von Teilnehmern für dasselbe finden sollte. Einem mir geäusserten Wunsche Rechnung tragend soll das Werk, falls es zustande kommt, nicht unter dem in Nr. 9 der „Allg. bot. Zeitschr." angeführten Titel, sondern unter dem obigen erscheinen und sich also auch auf die Flora Böhmens erstrecken und bitte ich hiermit um eine rege Teilnahme. Genaue Auskünfte in dieser Angelegenheit erteile ich bereitwilligst: Franz Petrak, Wien VIII, Josefstädterstrasse Nr. 11.

Personalnachrichten.

Ernennungen etc.: Dr. Fr. Matouschek w. z. Professor am Maximilian-Gymnasium in Wien ernannt. — Hofgartendirektor L. Gräbner in Karlsruhe erh. das Ritterkreuz 1. Klasse vom Zähringer Löwenorden mit Eichenlaub. — Prof. Dr. L. Klein a. d. techn. Hochschule in Karlsruhe w. z. Geh. Hofrat ernannt. — Dr. W. Zopf, o. Prof. u. Direktor des bot. Inst. d. Univ. Münster i. W., w. z. Geh. Regierungsrat ernannt. — Dozent V. H. Blackman in Birkbeck w. z. Prof. a. d. Univ. Leeds u. Dozent D. T. Vaughan z. Nachfolger Blackman's a. d. Birkbeck College ernannt. — Dr. Höstermann, Assistent am bot. Inst. d. landw. Akademie in Bonn-Poppelsdorf, w. Vorstand der pflanzenphysiol. Abteilung der Gärtnerlehranstalt in Dahlem-Berlin. — Privatdozent Dr. Fitting in Tübingen erhielt für 1907 das Buitenzorg-Stipendium des deutschen Reiches.

Todesfälle: Dr. C. Detto in Leipzig. — Prof. J. Poirault in Poitiers. — Prof. Ch. Fr. Schlagdenhauffen in Bern.

Druck von J. J. Reiff in Karlsruhe.

Allgemeine
Botanische Zeitschrift
für Systematik, Floristik, Pflanzengeographie etc.
Referierendes Organ
des bot. Vereins der Provinz Brandenburg, der kgl. bot. Gesellschaft zu Regensburg, des Preuss. bot. Vereins in Königsberg
und Organ des Berliner bot. Tauschvereins und der bot. Vereine zu Hamburg u. Nürnberg.
Unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner herausgegeben
von **A. Kneucker.** Werderplatz 48 in Karlsruhe.
Verlag von **J. J. Reiff** in Karlsruhe.
Die Herren Mitarbeiter tragen für Form und Inhalt der von ihnen unterzeichneten Arbeiten volle Verantwortung.

№ 12. Dezember.	Erscheint am 15. jeden Monats. Preis der zweigespaltenen Petitzeile 25 ₰. Preis: jährlich 6 Mark bei freier Zusendung.	1907. XIII. Jahrgang.

Inhalt

Einiges über die deutschen Arten der Gattung Epipactis Crantz.

Von Kurt Otto Hoffmann, Zweibrücken (Pfalz).

Der Fund einer eigenartigen *Epipactis* bei Zweibrücken im August 1906 und meine Ungewissheit, unter welchem Namen die Pflanze im Herbar unterzubringen sei, veranlasste mich, dieser Gattung genauere Studien zu widmen, deren Resultate im Nachfolgenden niedergelegt sind.

In Nr. 11 u. 12 der Oesterr. bot. Zeitschrift von 1889 hat A. v. Wettstein bereits den doch wohl endgültigen Beweis geliefert, dass es nicht angängig ist, die von den meisten Autoren seit Richards Benennung (1815) beibehaltene Trennung von *Epipactis* und *Cephalanthera* bestehen zu lassen und die Anregung

gegeben, beide Gattungen unter dem Namen *Epipactis Crantz* zusammenzufassen. Es begreift demnach diese Gattung in Deutschland, wenn wir die Angaben in Garcke's Flora zu Grunde legen, acht, die verschiedensten Bodenverhältnisse verlangende Arten, über deren Zulässigkeit und Unzulässigkeit als solche bei den Fachleuten eine auffällige — oder vielleicht nicht einmal auffällige — Meinungsdifferenz existiert. Für uns stehen *Epipactis rubiginosa Gaudin, E. latifolia All., E. microphylla Sw., E. palustris Crtz., E. alba Crtz. ex p., E. ensifolia Schmidt* und *E. rubra All.* als Arten endgültig fest, anders hingegen verhält es sich mit *E. sessilifolia Peterm.*, bei Garcke (Fl. v. D.) fälschlich *E. violacea Durand Duquesney*, richtiger *E. latifolia var. viol. D. D.* Dass es sich bei *E. sessilif. P.* nicht, wie merkwürdiger Weise mehrfach angenommen, um einen Bastard zwischen *E latifolia* und *E. microphylla* handelt, geht mit Sicherheit aus der Art des Vorkommens von *E. s.* hervor, indem diese Orchidee schon öfter an Orten beobachtet wurde, wo weder *latif.* noch *microph.* vorkommen oder früher vorkamen. Ungleich schwieriger zu beantworten ist nun die Frage, ob Varietät oder nicht und Varietät welcher Art. Diesbezüglich sagt, um die Unmöglichkeit einer Variation von *E. latif.* zu beweisen, Schulze in „Orchidaceen Deutschl., Oesterr. u. d. Schw.": *E. sessilifolia* „nähert sich, wie Gremli (Neue Beiträge z. Fl. d. Schweiz 1890, S. 79) sehr richtig bemerkt, vielmehr *E. rubiginosa* als *E. latif.*" Ich selbst vermag dieser Ansicht nicht beizupflichten, sehe im Gegenteil eine grössere Verwandtschaft zwischen *sessilif.* und *latif.*, als zwischen jener und *micr.* Aus dem Grunde erübrigt sich mir die Beantwortung der oben aufgeworfenen Frage nur insofern, als es sich bei *E. s.* um die Möglichkeit einer Variation von *latifolia* handelt. Die Behauptung, man habe es bei *E. s.*, die stets im schattigfeuchtem Walde ihren Wohnort hat, mit einer blossen Standortsvarietät von *latif.* zu tun, wird wertlos, wenn man bedenkt, dass nicht selten neben eben aufblühender *E. latif.* schon dem Verblühen nahe *E. sessilif.* gefunden wird und dass letztgenannte Art ohne zu variieren verschieden zusammengesetzte Böden besiedelt; ausserdem ist die Blütezeit bei *latif.* eine andere als bei *sessil.*, die bekanntlich mit *Spiranthes autumnalis Richard* zu den spätestblühenden Orchidaceen gehört. Schliesslich aber sind die Unterschiedsmerkmale an den beiden Pflanzen selbst so zahlreich und ausgeprägt, dass bei eingehender Untersuchung und genauer Vergleichung von *lat.* und *sess.* kein Zweifel an dem Artcharakter von *sessilifolia* bestehen kann. Die Description von *sess.* gibt zum Unterschied von *lat.* folgende Typica:

Wurzelstock ziemlich lang, kräftig. Stengel 30—40 cm hoch, selten höher, oft sehr dick, im unteren Teile häufig glänzend, stets mehr oder minder stark violett bis zur Spitze. An der Basis mit violetten Scheideblättern. Blätter nicht gross, graugrün, auf der Unterseite violett überlaufen, schillernd und die viol. Farbe nicht in jeder Lage zum Auge des Beschauers deutlich zeigend, mit zahlreichen, violettrötlichen, nicht besonders deutlichen Nerven, eiförmig-länglich, halb- oder noch weniger stengelumfassend, sehr kurzscheidig, im allgemeinen kürzer als bei *lat.*, sehr selten doppelt so lang, in der Mitte des Stengels kürzer bis wenig länger als die Interfolien. Traube bis 20 cm lang, sehr dicht, nicht einseitswendig. Blüten erst nach dem Verblühen hängend. Deckblätter sämtlich länger als die Blüten, rötlichviolett angehaucht, am Grunde schmutzig-violett. Fruchtknoten zart trübrötlich überlaufen, Blütenstiel schmutzig-rotviolett. Perigon beim Verblühen zusammenneigend, Lippe höchstens so lang als die inneren Perigonblätter. Perigon innen trübgelblichgrün, aussen grünlich, bisweilen nach der Spitze etwas violett. Hinterer Teil der Lippe aussen grünlichweiss, innen ganz hell violett, vorderes Glied so breit als lang, weisslich, zartviolett überlaufen. Narbenhöhle fast rechteckig. Fruchtknoten bis 17 mm lang und bis 8,5 mm breit, Stiel 4 mm lang.

Von dieser typischen *E. sess.* gibt es nun eine Reihe, mitunter bemerkenswert verschiedener Formen, die aber nach meiner Meinung deshalb nicht als besondere Varietäten beschrieben und benannt werden können, weil keine von ihnen sich so oft und so charakteristisch wiederholt, als die Aufstellung einer

eigenen Abart benötigt und weil unzählige Zwischenformen überhaupt keine sichere Grenze aufkommen lassen. Direkte Uebergangsformen zwischen *sess.* und *lat.*, ein zu Gunsten des Varietätscharakters von *sess.* verschiedentlich ins Feld geführtes Moment, treten ebenfalls nicht gerade sehr selten auf, doch sind sie, eben als solche, die ja nur den Zusammenhang alles Lebenden bezeugen, zur Entscheidung unserer Frage, ob Art oder nicht, unmassgeblich. Wohl aber lassen die hier konstatierten Erscheinungen den Schluss zu, dass man es bei *E. sessilifolia Peterm.* mit einer noch nicht völlig fertigen, einer in den letzten Stadien des Werdens begriffenen Art zu tun habe. Dadurch wird einerseits die Annahme einer Variation erklärt, andererseits die einer Spezies gerechtfertigt. Ist nun tatsächlich *latifolia* die Stammutter von *sess.*, so wird dadurch keineswegs die Möglichkeit genommen, diese jetzt als Art anerkennen zu müssen.

E. sessilifolia ist weit seltener als *lat.* Beobachtet wurde sie „bei Jena, am Ettersberge bei Weimar, auf dem Eichsfelde häufiger, bei Mühlhausen und Sondershausen, in Böhmen bei Rovensko und im Mittelgebirge nächst dem Radelstein, in Schlesien bei Löwenberg, Breslau (Obernigk, Scheitnig), Festenberg, Silberberg und Tarnowitz, Münsterwalder Forst bei Marienwerder in Westpreussen, in Ostpreussen bei Pr. Holland und Pr. Eylau. — W(ürttemberg) bei Hechingen“ (Garcke), Bayern bei Waging und Prien (Prantl), ich selbst entdeckte sie für die Pfalz in der Zweibrücker Gegend, über deren Orchideenreichtum ich bereits im Jahrheft der Pollichia, Dürkheim, 1907, eingehender berichtete.

Ein Beitrag zur Flora der Kohlenmeiler.

Von L. Glaab in Salzburg.

Als ich im Monat Mai des Jahres 1900 Concordia-Hütte bei Werfen besuchte, erregten die damals dort vorhandenen Lager von Holzkohlenmeiler-Abraum, in einer Ausdehnung von ca. 100 Meter Länge und 50 Meter Breite und in oft 1½ Meter Höhe, zum grössten Teil von üppig wachsenden Pflanzen besiedelt, meine Aufmerksamkeit.

Holzkohle ist für die Pflanze doch kein günstiger Nährboden, dachte ich vorweg, und dennoch zeigten die meisten dieser Ansiedler Gesundheit und Wohlergehen. Ich verglich die Pflanzengesellschaft der Kohlenmeiler mit der in ihrer nächsten Umgebung auf ruderalem trockenen Boden wachsenden und fand auf letzterem die kieselsäurebedürftigen echten und Scheingräser, auf ersterem die mehr Ammoniaksalze bedürftigen blattreichen Kräuter und Stauden vorherrschend.

Selbstverständlich, die vorwiegend aus Kohlenstoff bestehende Holzkohle spielt ihre Rolle als vermittelnder Körper. Sie besitzt Saugkraft, absorbiert an der Luft begierig Gase und Dämpfe, besonders Sauerstoff und aus Flüssigkeiten gelöste Stoffe, Nährsalze. Der von der Holzkohle aufgenommene Sauerstoff wirkt kräftig oxydierend und verwandelt Ammoniak, von welchem die Kohle das 95-fache ihres Volumens aufzunehmen vermag unter dem Einflusse von Fäulnisbakterien in salpetersaures Ammoniak. Ebenso gierig saugt sie Wasser auf und hält es fest, um es für die Pflanze im Bedarfsfalle abzugeben. Wie andere dunkle Körper nimmt die Kohle im Sonnenlichte auch eine höhere Wärme an als ihre Umgebung und der Einfluss dieser Wärmeerhöhung ist jedenfalls ebenso wirksam auf die Pflanze als das Aufsaugungsvermögen von Wasser und Nährstoffen.

Betrachtet man nachstehendes Verzeichnis der auf diesen Holzkohlenabfällen wachsenden Pflanzenarten vom Standpunkte der Pflanzenökologie, so fällt auf, dass von den hier aufgezählten 60 Arten aus 50 Gattungen, welche 27 Familien angehören, die Mehrzahl, nämlich 50 zu den Pflanzen zählen, deren Bauverhältnisse trockenen Standorten angepasst sind. Unter diesen sind 39 Arten mit flachstreichenden Wurzeln, grösstenteils auch mit Stolonenbildung (1), dagegen bloss 11 Arten mit tiefergehenden und Pfahlwurzeln (2). Den Rest bilden 8 Schattenpflanzen (3) und 2 Halbparasiten (4). Nur 4 Arten aus 2 Gattungen gehören den Gramineen an.

Warum? Es ist zumeist nur eine Magenfrage! Nur die obersten Schichten des Substrats enthalten die für die Ernährung und Erhaltung genannter Pflanzen erforderlichen chemischen Mittel, weshalb die Tiefwurzler unter den Dicotyledonen und die Gramineen, letztere vermutlich aus Mangel an Kalk und Kieselsäure, unter gegebenen Existenzverhältnissen in der Minorität geblieben sind. Aber auch die 8 Schattenpflanzen sind Flachwurzler und das Auftreten der beiden Halbparasiten ist selbstverständlich.

Verzeichnis der auf diesen Kohlenmeilern beobachteten Pflanzen: *Agrostis vulgaris With.* (1), *A. alba L.* (1), *Poa annua L.* (1), *P. compressa L.* (1), *Urtica urens L.* (1), *U. dioica L.* (1), *Rumex acetosa L.* (1), *Cerastium triviale Link* (1), *Herniaria glabra L.* (1), *Sagina procumbens L.* (1), *Silene venosa Aschers.* (2), *Stellaria media Vill.* (1), *Ranunculus nemorosus DC.* (1), *R. acer L.* (1), *Cardamine trifolia L.* (3), *Alchemilla vulgaris L.* (1), *Potentilla viridis (Neilreich)* (1), *Fragaria vesca L.* (1), *Poterium Sanguisorba L.* (2), *Anthyllis Vulneraria L.* (2), *Lotus corniculata L.* (2), *Trifolium pratense L.* (2), *T. repens L.* (1), *Oxalis Acetosella L.* (3), *Linum catharticum L.* (1), *Polygala amara L.* (1), *Euphorbia Cyparissias L.* (1), *Viola rupestris Schmidt* (1), *Carum Carvi L.* (2), *Pimpinella magna L.* (2), *Pyrola secunda L.* (3), *Primula officinalis L.* (3), *P. elatior Jacq.* (3), *Gentiana cruciata L.* (1), *G. Sturmiana Kern.* (1), *G. verna L.* (1), *Pulmonaria officinalis L.* (3), mit stark weissflockigen Blättern, *Ajuga reptans L.* (1), *Origanum vulgare L.* (1), *Brunella vulgaris L.* (1), *Thymus Chamaedrys Fr.* (1), *Euphrasia Rostkoviana Hayne* (4), *Odontites rubra Gilib.* (4), *Linaria vulgaris Mill.* (1), *Plantago lanceolata L.* (1), *P. major L.* (1), *Galium Mollugo L.* (1), *Valeriana officinalis L.* (3), *V. tripteris L.* (3), *Campanula rotundifolia L.* (1), *Achillea Millefolium L.* (1), *Arctium* (2), *Bellis perennis L.* (1). *Carlina vulgaris L.* (2), *Cirsium lanceolatum Scop.* (2), *Erigeron acer L.* (L.), *Hieracium* (1), *Senecio Jacobaea L.* (1), *Taraxacum officinale Wigg.* (2), *Tussilago Farfara L.* (1).

Salzburg, am 2. Juli 1907.

Ueber Sphagnum turgidum Rl.

Von Dr. Röll in Darmstadt.

In Nr. 4 (1907) dieser Zeitschrift tadelt Warnstorf, dass die Beschreibung meines *Sphagnum turgidum* (in der Flora 1886) eine „unvollkommene“ und die Diagnose derselben nicht „eine der heutigen sphagnologischen Wissenschaft entsprechende“ sei und dass ich daher nicht berechtigt sei, ohne Weiteres zu demselben das im Jahre 1889 aufgestellte *Sph. crassicladum W.* als Synonym zu zitieren“, wie ich das in meinen Beiträgen zur Moosflora des Erzgebirges in der Hedwigia 1907, Band XLVI, getan habe.

Ich glaube, Warnstorf legt zu grosses Gewicht auf seine vollkommenen und der heutigen Wissenschaft entsprechenden Artdiagnosen, die oft nur schematische Beschreibungen einer Form oder eines Herbarpröbchens sind, während ich umgekehrt aus einer grossen Anzahl von Formen den Charakter einer Formenreihe zu finden und darzustellen suche. Ich lege das Hauptgewicht nicht auf die Artdiagnose, die ich absichtlich kurz fasse und in die ich nur die allen Formen der Formenreihe gemeinsamen charakteristischen Merkmale aufnahm und erwarte daher von einem Kritiker meiner Formenreihe, dass er seine Kritik nicht auf die „unvollkommene Diagnose“ beschränkt, sondern die ganze Darstellung meiner Formenreihe ins Auge fasst.

Die „Vollkommenheit“ seiner Artdiagnosen erreicht Warnstorf dadurch, dass er ihnen auch Merkmale hinzufügt, die der ganzen Gruppe gemeinsam sind und dass er die schon aus der Uebersicht erkenntlichen Tatsachen in der Diagnose wiederholt, sowie dadurch, dass er vor die nicht allgemein zutreffenden Teile der Diagnose die Wörter: oft, meist, selten, fast oder ähnliche beschränkende Ausdrücke setzt. Ich meine aber, dass man die unbestimmten und nicht auf

alle Formen der Formenreihe passenden Bezeichnungen aus der Artdiagnose ganz weglassen sollte und dass sie vielmehr in die Beschreibung der Varietäten gehören. Tut man das und streicht man aus der Warnstorf'schen Diagnose das in die Gruppenbeschreibung Gehörige und dort schon Gesagte, so wird die Diagnose nicht nur kürzer und deutlicher, sondern auch richtiger.

Ich will nun das, was ich neben der kurzen Diagnose zur Charakteristik meines *Sph. turgidum* in meiner Systematik der Torfmoose 1886 sagte, was aber von Warnstorf verschwiegen ist, hier kurz anführen. Zunächst gebe ich S. 70—73 eine allgemeine Charakteristik der *Sphagna subsecunda Schl.*, dann zerlege ich dieselben S. 72 in 2 Gruppen a) *heterophylla*, b) *isophylla* Unter den heterophyllen begreife ich: 1. *Sph. laricinum Spr.*, 2. *Sph. subsecundum Nees*, 3. *Sph. contortum Schltz.*; unter den isophyllen 4. *Sph. turgidum* (*C. Müll.*) 5. *Sph. platyphyllum Sull.* Es wird daher schon durch diese Einteilung klar, dass mein *Sph. turgidum* alle die Formen umfasst, die einerseits nicht zu *Sph. contortum Schltz.*, andererseits nicht zu *Sph. platyphyllum Sull.* gehören.

Ich ordne die Formenreihen vorzugsweise nach den Stengelblättern und lehne ausdrücklich S. 72 eine Anordnung nach den Astblattporen ab, während Warnstorf später von meinem *Sph. turgidum* 2 Arten: *Sph. crassicladum* und *Sph. obesum* abtrennte, hauptsächlich auf Grund seiner Astblattporentheorie, deren einseitige Berücksichtigung vonseiten Warnstorfs die Widersprüche und Verschiebungen bei seiner Artbildung verschuldet hat, die er S. 462 seiner Flora der Mark in Bezug auf sein *Sph. crassicladum* seinem Mitarbeiter Russow in die Schuhe schiebt.

Ausserdem bringt Warnstorf folgende meiner Artdiagnose des *Sph. turgidum* beigegebenen Bemerkungen nicht (S. 78): „Diese Gruppe (*Sph. turgidum Rl.*) ist durch vielfache Uebergänge mit der vorigen (*Sph. contortum Schltz.*) verbunden. Als solche wurden bereits bezeichnet: *Sph. contortum Schltz. var. squarrosulum Grav. f. turgescens* und *f. heterophyllum m.*, ferner Formen der *var. fluitans Grav.*, der *var. Warnstorfii m. f. albescens W. β. robustum* und *f. aureum m. β. robustum, var. rigidum Schl.* und *var. cymbifolium m.*, sowie *Sph. subsecundum var. Berneti Card.*, welch letzteres wenigstens habituell und durch breite Astblätter zu *Sph. turgidum* hinneigt. Als Formen des *Sph. turgidum*, welche umgekehrt auf *Sph. contortum Schltz.* hinweisen, sind diejenigen heterophyllen Formen zu nennen, die, wie *Sph. turgidum var. sanguineum m. f. heterophyllum m.*, ausser den grossen Stengelblättern des oberen Stengelteils am unteren Stengel kleinere, schwachgefaserte Blätter zeigen, die sogar mit denen mancher Formen aus der Gruppe der *macrophylla* von *Sph. subsecundum* viel Aehnlichkeit haben, oder wie *Sph. turgidum var. heterophyllum m.* oben kleinere, halbgefaserte und unten grössere, ganz gefaserte Stengelblätter besitzen und sich an *Sph. contortum var. fluitans Grav. f. turgescens m.*, sowie an *var. ambiguum m. f. heterophyllum m.* anschliessen."

Liest man dazu noch die Beschreibungen der Varietäten und Formen meines *Sph. turgidum*, in denen auch Angaben über Astblattporen nicht fehlen, und die Bemerkungen S. 87—89, so ist meine Formenreihe für jeden Unbefangenen deutlich genug charakterisiert, ja meine Darstellung ist „vollkommener" und „wissenschaftlicher", als die auf eine Form meines *Sph. turgidum* gegründete Beschreibung des Warnstorf'schen *Sph. crassicladum*, dessen Name ausserdem, wie Roth richtig bemerkt, ein zweisprachiger ist.

Nun betrachte man die Diagnose von Warnstorfs *Sph. crassicladum* und streiche davon das nicht Charakteristische und das Ueberflüssige und die Wiederholungen, z. B. das über die „Epidermis", über den Saum der Stengelblätter, über die Lagerung der Chorophyllzellen Gesagte, man streiche ferner die unbestimmten Bezeichnungen: meist robust, gewöhnlich graugrün, meist zu dreien, in der Regel dick, fast nur mit kleinen Löchern, seltener gereiht. Was bleibt dann der Warnstorf'schen Diagnose noch für ein vermeintlicher Vorzug? Antwort: Die ausführliche Beschreibung der Astblattporen, die keineswegs klar mit den Worten beginnt: „auf der Blattinnenfläche in der oberen Hälfte mit zahlreichen

beringten, wahren kleinen, nicht bis mehr oder weniger dicht gereihten Commissuralporen, die hin und wieder öfter von Pseudoporen unterbrochen werden." Eine solche „der heutigen sphagnologischen Wissenschaft entsprechende" und die Diagnosen Warnstorfs kennzeichnende Darstellung fehlt allerdings meiner Arbeit von 1886.

Ich will hier nicht wiederholen, was ich schon oft über die Warnstorf'sche Astblattporen-Systematik gesagt habe (zuletzt 1907 in Nr. 2 der „Oesterr. botan. Zeitschrift"), sondern nur mein *Sph. turgidum* verteidigen, dessen Astblattporen so wenig charakteristisch und so veränderlich sind, dass ich sie nicht in die Diagnose aufnahm, sondern bei den Varietäten anführte. Später überzeugte ich mich, dass die Unbestimmtheit derselben noch viel grösser ist, als ich annahm, dass 1. die Poren auf beiden Blattseiten gleichmässig auftreten können, 2. auf einer Blattseite zahlreicher, als auf der andern, 3. nur im oberen Blatteil zahlreich, 4. auf beiden Blattseiten spärlich. Ausserdem kommen neben diesen 4 Fällen noch eine Menge Zwischenstufen vor, deren Mannigfaltigkeit aber nur durch die Untersuchung zahlreicher Formen erkannt wird.

Nun gebe ich allerdings zu, dass es Jedem unbenommen und vielleicht auch einem Astblattporen-Systematiker erlaubt ist, von einer grösseren Formenreihe einen Teil abzutrennen und diesen mit seinem Namen zu versehen; nur muss der Rest der ursprünglichen Formenreihe mit dem Namen des Autors derselben erhalten bleiben. Das entspricht den Gepflogenheiten der Wissenschaft, und so fordern es auch die Artikel 41, 44 und 47 der vom internationalen Kongress in Wien 1905 angenommenen und 1906 von John Briquet bei Fischer in Jena herausgegebenen Regeln der botanischen Nomenklatur. Es ist daher unrecht, dass Warnstorf im Jahre 1889 einen Teil meines *Sph. turgidum* „*Sph. crassicladum W.*" nannte, einen andern Teil 1890 als „*Sph. obesum W.*" bezeichnete und dabei mein *Sph. turgidum* ignorierte. Man darf nach den Regeln des botanischen Kongresses nicht kurzer Hand eine ältere Formenreihe aufteilen oder ausschlachten, oder umtaufen, oder ignorieren, oder verschwinden lassen.

Wenn ich in meinem Beitrag zur Moosflora des Erzgebirges die Abtrennung des *Sph. obesum W.* von meinem *Sph. turgidum* anerkannte, so bin ich dadurch keineswegs verpflichtet, auch das *Sph. crassicladum W.* als selbständige Formenreihe zu betrachten. Jedenfalls war es nicht meine Aufgabe, eine neue Diagnose meines von Warnstorf zerstückelten *Sph. turgidum* zu geben, sondern er hatte vielmehr die Pflicht, bei der Abtrennung der Stücke festzustellen und anzugeben, was er von den Varietäten und Formen meines alten *Sph. turgidum* übrig gelassen hatte. So lange er diese Pflicht nicht erfüllt, bin ich in der Tat berechtigt, sein *Sph. crassicladum* als Synonym meines *Sph. turgidum* zu betrachten. Auch könnte er durch Versäumnis dieser Pflicht den Verdacht erwecken, als sei es ihm darum zu tun, den alten Namen *Sph. turgidum Rl.* verschwinden zu lassen. Dem vorzubeugen ist der Hauptzweck dieser Zeilen.

Mykologisches aus dem Rhöngebirge.

Von Otto Jaap.

(Fortsetzung.)

Thekopsora vacciniorum (DC.) Karst. II auf *Vaccinium Myrtillus* unter Fichten. — *Th. myrtillina Karst.* II auf *Vaccinium uliginosum* im Roten Moor.

Gymnosporangium juniperinum (L.) Fr. I (*Roestelia cornuta Fr.*) auf *Sorbus aucuparia* verbreitet, bei der Milseburg häufig; hier viel *Juniperus* in der Nähe. — *G. tremelloides Hartig.* I (*Roestelia penicillata Fr.*) auf *Sorbus Aria* bei der Milseburg in der Nähe von *Juniperus.*

Uromyces pisi (Pers.) Schroet. II, III auf *Vicia Cracca.* — *U. fabae (Pers.) de By.* II, III auf *Vicia sepium* und *Lathyrus montanus;* auf *L. vernus,* in der Kaskadenschlucht. — *U. polygoni (Pers.) Wint.* II, III auf *Polygonum aviculare.* — *U. trifolii (Alb. et Schw.) Lév.* II, III auf *Trifolium pratense* und *T.*

repens. — *U. valerianae (Schum.) Fuckel.* II auf *Valeriana dioeca* auf Wiesen bei der Milseburg. — *U. alchimillae (Pers.) Wint.* II, III auf *Alchimilla pratensis*, auch bei der Milseburg.

Puccinia graminis Pers. II auf *Secale cereale* in der Nähe von *Berberis*. — *P. simplex Koern.* II auf *Hordeum distichum*. — *P. poarum Niels.* II auf *Poa Chaixii* und *P. annua* in der Nähe von *Tussilago*. — *P. obscura Schroet.* II auf *Luzula campestris*. — *P. bistortae (Strauss) DC.* II und III auf *Polygonum Bistorta*, auch bei der Milseburg. Wegen der kleineren Sporen dürfte diese Form zu *P. polygoni vivipari Karst.* gehören; *Angelica* wächst am Fundorte. — *P. mamillata Schroet.* II, III auf *Polygonum Bistorta* im Roten Moor. — *P. galii silvatici Otth.* in herb. II, III auf *Galium silvaticum* in der Kaskadenschlucht bei Sandberg. — *P. galii auct., non Pers.* II, III auf *Galium Mollugo.* *P. chondrillae Corda.* II, III auf *Lactuca muralis*. — *P. lampsanae (Schultz) Fuckel.* II, III auf *Lampsana communis*. — *P. major Dietel.* II, III auf *Crepis paludosa*. — *P. epilobii tetragoni (DC.) Wint.* II, III auf *Epilobium montanum* bei der Milseburg. — *P. violae (Schum.) DC.* II, III auf *Viola silvatica* und *V. hirta*. — *P. pimpinellae (Strauss) Mart.* II, III auf *Pimpinella Saxifraga* und *P. magna*. — *P. chaerophylli Purton.* II, III auf *Anthriscus silvestris* und *Chaerophyllum aureum*; zwei verschiedene biologische Formen, letztere ziemlich häufig. — *P. menthae Pers.* II, III auf *Mentha arvensis* bei der Milseburg. — *P. suaveolens (Pers.) Rostr.* II, III auf *Cirsium arvense*. — *P. cirsii Lasch.* II, III auf *Cirsium oleraceum* und *C. acaule*. — *P. centaureae DC.* II, III auf *Centaurea nigra*. — *P. leontodontis Jacky.* II, III auf *Leontodon auctumnalis*. — *P. taraxaci (Rebent.) Plowr.* II, III auf *Taraxacum vulgare*. — *P. hieracii (Schum.) Mart.* II, III auf *Hieracium murorum* und *H. vulgatum*. — *P. acetosae (Schum.) Koern.* II auf *Rumex acetosa*. *P. tragopogonis (Pers.) Corda.* I auf *Tragopogon pratensis*. — *P. caulincola Schneider.* Auf *Thymus Chamaedrys* bei der Milseburg. — *P. asarina Kunze.* Auf *Asarum europaeum* bei der Milseburg. — *P. valantiae Pers.* Auf *Galium silvaticum* in Gesellschaft von *P. galii silvatici* in der Kaskadenschlucht. — *P. malvacearum Mont.* Auf *Malva neglecta*, auf *Althaea officinalis* in einem Garten. — *P. circeae Pers.* Auf *Circaea Lutetiana*.

Phragmidium sanguisorbae (DC.) Schroet. II aut *Sanguisorba minor*. — *Ph. subcorticium (Schrank.) Wint.* II, III auf *Rosa canina* und auf Gartenrosen. — *Ph. rubi idaei (Pers.) Karst.* II, III auf *Rubus Idaeus*.

Xenodochus tormentillae (Fuckel) Magnus. II auf *Potentilla silvestris* bei der Milseburg.

Triphragmium ulmariae (Schum.) Link. II, III auf *Ulmaria pentapetala* in der Kaskadenschlucht, I auf Wiesen bei der Milseburg.

Dacryomycetineae.

Dacryomyces abietinus (Pers.) Schroet. An Lattenzäunen aus Fichtenholz häufig.

Calocera viscosa (Pers.) Fr. Auf Stümpfen von *Picea excelsa*.

Exobasidiineae.

Exobasidium vaccinii (Fuckel) Woron. Auf *Vaccinium uliginosum* im Roten Moor häufig. Auf der dort ebenfalls häufig wachsenden Heidelbeere fand sich der Pilz nicht vor.

Hymenomycetineae.

Hypochnus Jaapii Bres. in litt. An faulenden Aesten von *Fagus silvatica* bei der Milseburg.

Corticium sulphureum Pers. An faulenden Aesten von *Fagus* in der Kaskadenschlucht; auf faulenden Stämmen von *Vaccinium uliginosum* im Roten Moor.

Peniophora levis (Fr.) Burt. An abgefallenen Aesten von *Fagus*; auch bei der Milseburg, det. G. Bresadola!

Hymenochaetae tabacina (Sow.) Lév. An abgestorbenen Stämmen von *Corylus Avellana* bei der Milseburg.

Stereum rugosum Pers. An abgestorbenen Stämmen von *Fagus;* an *Corylus* bei der Milseburg. — *St. hirsutum (Willd.) Pers.* An Stümpfen von *Fagus.* — *St. purpureum Pers.* An Eichenstümpfen. — *St. crispum (Pers.) Schroet.* An abgestorbenen Stämmen von *Picea excelsa.*

Thelephora laciniata Pers. An Fichten.

Craterellus crispus (Sow.) Fr. Auf nackter Erde unter Buchen; det. G. Bresadola.

Odontia papillosa (Fr.) Karst. An faulendem Holz von *Fagus* bei der Milseburg, det. G. Bresadola. — *O. macrodon (Pers.) (Hydnum fragile Pers., H. mucidum Fr.).* An einem faulenden Stamm von *Fagus* bei der Milseburg.

Hydnum repandum L. Unter Buchen.

Irpex obliquus (Schrad.) Fr. An abgefallenen Aesten von *Quercus.*

Poria reticulata Fr. An faulenden Aesten von *Fagus* bei der Milseburg.

Fomes annosus Fr. An Stümpfen von Nadelbäumen. — *F. pinicola Fr.* An Stümpfen von *Picea.*

Polyporus adustus (Willd.) Fr. An Stümpfen von *Fagus.* — *P. varius (Pers.) Fr.* An abgefallenen Aesten von *Fagus* bei der Milseburg.

Polystictus versicolor (L.) Fr. An *Corylus* bei der Milseburg. — *P. albidus Trog.* An abgestorbenen Stämmen von *Picea excelsa.* — *P. nodulosus Fr.* An abgefallenen Aesten von *Fagus* in der Kaskadenschlucht.

Trametes gibbosa (Pers.) Fr. An Stümpfen von *Fagus.*

Daedalea unicolor (Bull.) Fr. Desgl. — *D. quercina (L.) Pers.* An einem Eichenstumpf.

Lenzites abietina (Bull.) Fr. An altem Fichtenholz.

Boletus bulbosus Schaeff. Unter Laub- und Nadelbäumen zieml. häufig. — *B. pachypus Fr.* Unter Buchen. — *B. subtomentosus Fr.* Unter Nadelbäumen.

Boletopsis flavus (With.) P. Henn. Auf Wiesen in der Nähe von Fichten.

Cantharellus cibarius Fr. Unter Buchen und Fichten häufig.

Paxillus involutus (Batsch.) Fr. Unter Fichten.

Coprinus plicatilis Fr. Auf einer gedüngten Wiese.

Hygrophorus conicus (Scop.) Fr. Auf Wiesen. — *H. obrusseus Fr.* Auf den Danzwiesen bei der Milseburg.

Limacium fusco-album (Lasch) Schroet. Unter Fichten zwischen Moos.

Lactaria rufa (Scop.) Schroet. Unter Fichten häufig. — *L. piperata (Scop.) Schroet.* Häufig unter Buchen und Eichen. — *L. necator (Pers.) Schroet.* Unter Fichten häufig.

Russula livida (Pers.) Schroet. Unter Laub- und Nadelholz.

Russulina integra (L.) Schroet. Unter Gebüsch.

Marasmius androsaceus (L.) *Fr.* Sehr häufig an faulenden Nadeln und Zweigen unter Nadelbäumen. — *M. rotula (Scop.) Fr.* An dürren Baumwurzeln. — *M. alliatus (Schaeff.) Schroet.* An grasigen Abhängen und Wegen. — *M. argyropus (Pers.) Fr.* Zwischen faulendem Laub unter Buchen in der Kaskadenschlucht. — *M. caryophylleus (Schaeff.) Schroet.* An Abhängen, Hügeln und Wegen häufig. — *M. urens (Bull.) Fr.* Zwischen faulendem Laub unter Buchen, auch bei der Milseburg.

Coprinarius disseminatus (Pers.) Schroet. An einem faulenden Stumpf von *Populus balsamifera.*

Hypholoma Candolleanum Fr. An faulenden Wurzeln bei der Milseburg. — *H. fasciculare (Huds.) Fr.* An Stümpfen von *Picea excelsa.*

Psalliota campestris (L.) Fr. An Wegen und auf Viehweiden mehrfach.

Crepidotus Cesatii (Rabenh.). Auf faulenden Zweigen in einem Gehölz.

Galeria hypni (Batsch.) Schroet. Zwischen Moos unter Fichten. — *G. tenera (Schaeff.) Fr.* Auf Dung.

Inocybe cristata (Scop.) Schroet. An Wegen.

Inoloma traganum Fr. Unter Fichten.

Myxacium mucosum (Bull.). Desgl.

Naucoria lanata (Sow.) Schroet. An abgefallenen Zweigen von *Fagus.*

Flammula sapinea (Fr.) An Stümpfen von *Picea excelsa* häufig. — *Fl. inopa* (*Fr.*). An Fichtenstümpfen.

Pholiota mutabilis (Schaeff.) Quél. An Stümpfen von *Fagus.*

Pleurotus applicatus (Batsch), An faulenden Aesten von *Fagus* bei der Milseburg.

Omphalia umbellifera (L.). An Wegen.

Mycena stylobates (Pers.). Auf faulenden Zweigen in der Kaskadenschlucht. — *M. lactescens (Schrad.).* Unter Fichten häufig. — *M. galericulata* (*Scop.*). An Erlenstümpfen in der Kaskadenschlucht.

Collybia stipitaria (*Fr.*) (*Marasmius scabellus [Alb. et Schw.] Morg.*). An dürren Grasstengeln.

Clitocybe laccata Scop. Unter Gebüsch, nur die rote Rasse bemerkt. — *Cl. phyllophila* (*Pers.*). Unter Gebüsch zwischen Gras.

Amanitopsis plumbea (*Schaeff.*) *Schroet.* Unter Laubgehölz.

Amanita plumbea (*Schaeff.*) *Schroet.* Desgl.

Phallineae.

Mutinus caninus (*Huds.*) *Fr.* Unter Gebüsch, nur in einigen Exemplaren.

Ithyphyllus impudicus (*L.*) *Fr.* Unter Buchen zieml. häufig.

Plectobasidiineae.

Scleroderma verrucosum (*Bull.*) *Pers.* An Wegen.

Fungi imperfecti.

1. *Sphaeropsidales.*

Phoma ribesia Sacc. Auf dürren Zweigen von *Ribes grossularia* in Gesellschaft von *Diplodina.*

Asteroma padi Grev. Vgl. *Ophiognomonia padi.*

Coniothyrium ribis Brun. Auf dürren Zweigen von *Ribes Grossularia* mit *Rhoma ribesia;* vielleicht nur eine Form von *C. olivaceum.*

Darluca filum (*Biv.-Bernh.*) *Cast.* Auf dem Uredo an *Poa nemoralis* und *P. Chaixii.*

Actinonema podagrariae All. Auf lebenden Blättern von *Aegopodium Podagraria* beim Roten Moor.

Septoria bromi Sacc. Auf Blättern von *Bromus secalinus.* — *S. polygonorum Desm.* Auf Blättern von *Polygonum Persicaria* und *P. Hydropiper.* — *S. lychnidis Desm.* Auf *Melandrium rubrum.* — *S. chelidonii Desm.* Auf *Chelidonium majus.* — *S. sibirica Thüm.* Auf Blättern von *Ribes Grossularia;* ist von *S. ribis Desm.* wohl kaum verschieden. — *S. gei Rob. et Desm.* Auf *Geum urbanum.* — *S. rubi Westend.* Auf Blättern von *Rubus Idaeus.* — *S. tormentillae Desm. et. Rob.* Auf Blättern von *Potentilla silvestris.* — *S. compta Sacc.* Auf lebenden Blättern von *Trifolium medium,* det. Prof. Magnus! — *S. pisi Westend.* Auf *Pisum sativum,* in einem Erbsenfelde sehr schädlich auftretend. — *S. onotherae Westend.* Auf *Onothera biennis.* — *S. podagrariae Lasch.* Auf *Aegopodium Podagraria* sehr häufig. — *S. convolvuli Desm.* Auf den Blättern von *Convolvulus sepium.* — *S. lamiicola Sacc.* Auf Blättern von *Lamium album.* — *S. galeopsidis Westend.* Auf Blättern von *Galeopsis bifida.* — *S. stachydis Rob. et Desm.* Auf Blättern von *Stachys silvaticus.* — *S. tinctoriae Brun.* Auf Blättern von *Serratula tinctoria* bei der Milseburg, wohl neu für Deutschland. Während Allescher in „Fungi imperfecti" die Länge der Sporen auf 35 μ angibt, sah ich bei dem untersuchten Exemplar bis zu 70 μ lange Sporen!

Phleospora oxyacanthae (*Kze. et Schm.*) *Wallr.* (Vgl. bei *Mycosphaerella oxyacanthae!*).

Leptothyrium alneum (*Fr.*). (Vgl. bei *Gnomoniella tubiformis!*). — *L. periclymeni* (*Desm.*) *Sacc.* Auf lebenden Blättern von *Lonicera Xylosteum* bei der Milseburg.

Psilospora faginea Rabenh. (Vgl. bei *Dichaena!*)

2. *Melanconiales.*

Gloeosporium acerinum Westend. Auf lebenden Blättern von *Acer Pseudoplatanus.* — *G. coryli (Desm. et Rob.) Sacc.* Vgl. bei *Gnomonia gnomon!* — *G. myrtilli All.* Häufig auf lebenden Blättern von *Vaccinium Myrtillus.* — *G. ribis (Lib.) Mont. et Desm.* Auf lebenden Blättern von *Ribes rubrum.* — *G. variabile Laubert* in Naturw. Zeitschr. f. Land. und Forstwirtschaft II, 1904, p. 56. Auf lebenden Blättern von *Ribes alpinum* bei der Milseburg. — Die Konidienlager sind gelbbraun und befinden sich sowohl auf der Ober- als auch auf der Unterseite der Blätter; aber die Sporen sind etwas länger und schmäler als bei der vorigen Art. — *G. fragariae (Lib.) Mont.* Auf lebenden Blättern von *Fragaria vesca;* det. Prof. Magnus.

Melanconium bicolor Nees. An dürren Zweigen von *Betula verrucosa.* — *M. betulinum Schm. et Kze.* Desgl. — Grösse und Gestalt der Sporen sehr veränderlich; *M. bicolor* und auch *M. piriforme Preuss* dürften ebenfalls nur Formen dieser Art sein. — *M. sphaeroideum Link.* An dürren Zweigen von *Alnus glutinosa.*

Hyaloceras hypericinum (Ces.) Sacc. Auf dürren, vorjährigen Stengeln von *Hypericum perforatum.*

Cylindrosporium padi Karst. Auf lebenden Blättern von *Prunus Padus* bei der Milseburg.

3. *Hyphomycetes.*

Monilia fructigena Pers. Vgl. bei *Sclerotinia* fr.! — *M. aurea Gmel.* An faulendem Holz von *Fagus* bei der Milseburg.

Ovularia obliqua (Cooke) Oud. Häufig auf lebenden Blättern von *Rumex obtusifolius* und *R. crispus.* — *O. bistortae (Fuckel) Sacc.* Auf lebenden Blättern von *Polygonum Bistorta.* — *O. rigidula Delacr.* Auf lebenden Blättern von *Polygonum aviculare.* — *O. haplospora (Speg.) Magnus.* Häufig auf *Alchimilla pratensis.* — *O. veronicae (Fuckel) Sacc.* Auf *Veronica Chamaedrys.* — *O. duplex Sacc.* Auf *Scrophularia nodosa* mehrfach.

Botrytis cinerea Pers. Auf lebenden Blättern von *Fraxinus excelsior* und *Berberis vulgaris,* auf *Polygonum Bistorta* in der Kaskadenschlucht, auf abgestorbener *Pedicularis palustris* im Roten Moor, auf abgestorbenen Stengeln von *Alectorolophus hirsutus* bei der Milseburg.

Didymaria didyma (Ung.) Schroet. Auf lebenden Blättern von *Ranunculus repens* häufig. (Schluss folgt.)

Botanische Literatur, Zeitschriften etc.

Westerlund, Carl Gustav, Studier öfver de svenska formerna af Alchemilla vulgaris L. (Särtryck ur: Redogörelse för. allm. läroverken i Norrköping och söderköping under läsaret 1906—1907.)

Verfasser bietet in seiner Arbeit auf Grund eines umfangreichen Herbarmaterials eine von kritischen Bemerkungen begleitete Aufzählung und Beschreibung der in Schweden beobachteten Formen von *Alchimilla vulgaris L.* Verfasser steht nicht auf dem Standpunkt von R. Buser, sondern nähert sich der von L. M. Neumann (Sveriges Flora [1901] 375) vertretenen Anschauung, sieht infolgedessen in den beschriebenen Formen nicht Arten wie Buser, sondern betrachtet sie als „Formen" der Kollektivspezies *A. vulgaris L.* Entsprechend diesem koordiniert er sie alle, stellt also z. B. *A. plicata* neben *A. pubescens, A. acutidens* neben *A. alpestris,* und darin liegt m. E. ein Mangel dieser Methode, der mit der Konstanz der Formen nicht begründet werden kann.

Aufgeführt werden in diesem Sinne 14 „*Alchimilla*-Arten" (gegen 10 bei Neumann a. a. O. 376); hinzugekommen sind die von Buser erst neuerdings „Bot. Notiser" 1906 p. 141 ff. unterschiedenen *A. oxyodonta* und *A. Murbeckiana* und als vom Verfasser neu aufgestellt *A. subglobosa* (zwischen *A. pastoralis* und *A.*

subcrenata stehend), ferner *A. pratensis Schmidt.* Die geringe horizontale Verbreitung des *A. pratensis* auf der skandinavischen Halbinsel steht mit der vertikalen in den Alpen im Einklang und stellt sich als eine eigentümliche Erscheinung dar. Sie zeigt, dass einzelne Formen von *Alchimilla* neben ihrer morphologischen Konstanz auch eine konstante geographische Verbreitung besitzen, und diese festzustellen muss das Ziel systematischer Arbeit an den Alchimillen bilden. Sie ergibt, wie mich meine diesbezügl. Untersuchungen im Unterharze belehrt haben, schöne Resultate. K. Wein.

Schroeter, Dr. C., Das Pflanzenleben der Alpen. Eine Schilderung der Hochgebirgsflora. Verl. v. Alb. Raustein in Zürich. 1908. Lief. 4—6 (Schluss). Pag. 345—806. Preis à Lief. 2.80 M., des kompletten Werkes also 16.80 M.*)

Mit diesen 3 Lieferungen wurde die von Prof. Dr. C. Schroeter 1904 begonnene Arbeit vollendet, welche im grossen und ganzen ja denselben Gegenstand wie Altmeister Dr. H. Christ behandelt, aber doch verschieden von letzterer ist. Von der alpinen Wiesenflora wurde in Lieferungen 4—6 zunächst in § 2 die Schilderung der *Cyperaceen* beendet, § 3 enthält die *Juncaceen,* § 4 die *Liliaceen,* § 5 die *Orchideen,* § 6 die *Papilionaceen,* § 7 die *Compositen,* dann folgen die *Dipsaceen, Campanulaceen, Gentianaceen, Ranunculaceen, Rosaceen, Plantaginaceen, Umbelliferen, Scrophulariaceen, Primulaceen.* In § 17 behandelt der Verfasser einige andere nicht in obige Gruppen gehörige dicotyle Wiesenpflanzen der Alpen und 2 Farne und in einem Anhang zur Wiesenflora: I. Die Frühlingsboten des Alpenrasens, II. die Schneetälchenflora, III. die Quellfluren. Im 3. Kapitel des III. Abschnittes schildert der Autor die Hochstaudenflur, im 4. die Gesteinsfluren und im 5. die Wasser-, Schnee- und Eisflora. Der IV. Hauptabschnitt handelt vom Bau und Leben der Alpenpflanzen in ihren Beziehungen zu Klima und Standort (Oekologie der Alpenflora). Die 8 Kapitel des 1. Unterabschnittes „Oekologie der Vegetationsorgane" zeigen die Wirkungen der Kürze der Vegetationszeit, der starken Besonnung, der Wärme, der Kälte, der Vertrocknungsgefahr, der Schneedecke, der Winde, der fressenden Tiere auf die betr. Organe und die 5 weiteren Kapitel beschäftigen sich mit dem 2. Unterabschnitt „Blütenbiologie der Alpenflora" (bearbeitet von Dr. Günthardt). Abschnitt V „Die Verbreitungsmittel der Alpenflora" (bearbeitet von Prof. Dr. Vogler) besteht aus 3 Kapiteln: 1. Allgemeines, 2. Verbreitungsagentien in der alpinen Region und die Anpassung der Pflanzen an dieselben und 3. Die Bedeutung der Verbreitungsmittel für die Alpenpflanzen. Schlussabschnitt VI beschäftigt sich mit der Geschichte der schweizerischen Alpenflora (bearbeitet von Frau Dr. Marie Brockmann-Jerosch. Vgl. „Jerosch, Marie, Geschichte u. Herkunft der schweizerischen Alpenflora." Referat 1903 p. 193 dieser Zeitschr.). Kapitel 1 enthält allgemeine Bemerkungen, Kap. 2 die alpine Florengeschichte der Tertiär- und Diluvialzeit, Kap. 3 die alpine Florengeschichte der Postdiluvialzeit und Kap. 4 die geographische Verbreitung der schweizerischen Alpenflora. Das Werk von Christ und das Schroeter'sche Werk ergänzen sich gegenseitig auf das beste. Was Prof. Schroeter bei Beginn seiner gewissenhaften und gediegenen Arbeit sich zum Ziele setzte, hat er auch erreicht, nämlich den Rahmen, den Christ gegeben, auszudehnen, mit Einzelheiten auszufüllen etc. Dass er dabei seinem Meister und Freunde (Christ) alle Ehre gemacht hat, wird wohl niemand bestreiten. A. K.

Müller, Dr. Karl, Die Lebermoose. VI. Band der 2. Auflage von Dr. L. Rabenhorst's Kryptogamenflora von Deutschland, Oesterreich u. der Schweiz unter Berücksichtigung der übrigen Länder Europas. Lief. 1—5. Preis à Lief. 2.40 M. Verlag v. Ed. Kummer in Leipzig. p. 1—320. 1905—1907.

Für die Bearbeitung der Lebermoose hat die Verlagsbuchhandlung in Dr. Karl Müller den hiezu berufensten Spezialisten gewonnen. Das Werk hält sich in seiner Einrichtung und äusseren Ausstattung mit seinen vielen in den

*) Vgl. die Besprechungen in dieser Zeitschr. 1904 p. 136, 1905 p. 92 u. 1906 p. 147.

Text gedruckten Abbildungen im Rahmen der gross angelegten 2. Auflage von Rabenhorst's Kryptogamenflora, deren VI. Band es darstellt. In der Einleitung verbreitet sich der Verfasser über die Gesichtspunkte, die ihn bei der Bearbeitung der Lebermoose leiteten. Die Zahl der Varietäten und Formen soll etwas beschränkt werden; hingegen soll die Arbeit sich über die Lebermoose von ganz Europa erstrecken. Ziemlich umfangreich erscheint der allgemeine Teil. Derselbe umfasst 137 Seiten (über 2 Lieferungen) und gliedert sich in: I. Stellung der Lebermoose im Gewächsreiche, II. Allgemeine Charakteristik der Lebermoose (1. Bau des Thallus, 2. Uebergang vom Thallus zum Kormus, 3. Kormus, 4. die Oelkörper, 5. die Geschlechtsorgane, 6. der Sporophyt, 7. Vegetative Vermehrung), IV. Biologisches, V. Bemerkungen für den Sammler, VI. Lebermoossysteme. Der beschreibende Teil VII. beginnt p. 138 mit der Uebersicht der Unterklassen und p. 140 mit den *Ricciaceen*. Bei Erscheinen weiterer Lieferungen soll auch Bezug auf den speziellen Teil dieser hervorragenden Arbeit genommen werden. A. K.

Lackowitz, W., Flora von Nord- u. Mitteldeutschland. 2. vielfach umgearbeitete Aufl. Verl. v. Friedberg u Mode in Berlin. 1908. 391 Seiten. Preis 2.20 Mark.

Der Verfasser hat seiner praktischen und als Bestimmungsbuch in zahlreichen Schulen sehr beliebten Flora von Berlin, deren Brauchbarkeit schon durch ihre 15 Auflagen genügsam erwiesen ist, nun auch eine Flora von Nord- und Mitteldeutschland folgen lassen, welche mit der Flora von Berlin „in Form und Einrichtung" übereinstimmt. Unter „Zur Einleitung" wird ein kurzer Abriss der Morphologie mit erläuternden Abbildungen im Text publiziert. Dann folgen die Autorennamen und ihre Abkürzungen und die Tabellen zur Bestimmung der Familien. (Vgl. auch die Besprechungen von W. Lackowitz, Flora von Berlin 1901, p. 209 u. 1905, p. 73 dieser Zeitschr.). Es ist sicher anzunehmen, dass auch diese Flora sich bald grosser Beliebtheit und allgemeinen Gebrauches erfreuen wird. A. K.

Wiesner, Dr. J., Der Lichtgenuss der Pflanzen. Photometrische und physiologische Untersuchungen mit besonderer Rücksichtnahme auf Lebensweise, geographische Verbreitung u. Kultur der Pflanzen. Verl. v. Wilh. Engelmann in Leipzig. 1907. ·22 Seiten. Preis 9 Mark.

In diesem Werke legt der Verfasser hauptsächlich die Ergebnisse seiner Studien in den letzten 15 Jahren nieder, welche „die Beziehung der Pflanze als Ganzes zum Licht" zum Gegenstand haben. Diese Studien verfolgten nicht nur den Zweck „das Lichtbedürfnis der Pflanzen zahlenmässig festzustellen, sondern auch die geographische Verbreitung und die Lebensweise der Gewächse in ihrer Abhängigkeit vom Lichte dem Verständnis um einige Schritte näher zu bringen." Sie wurden unterstützt durch grosse Reisen in 4 Erdteilen, die den berühmten Physiologen „über den Aequator hinaus bis an die arktischen Vegetationsgrenzen und in grosse Seehöhen" brachten. Die in vielen Spezialarbeiten niedergelegten Ergebnisse seiner Studien wurden auch in diesem Werke verwertet. Der Inhalt des Buches gliedert sich in 11 Abschnitte: I. Die photometrischen Methoden zur Bestimmung des Lichtgenusses der Pflanzen, II. Das Tageslicht, III. Die Beleuchtung der Pflanze, IV. Spezielle Beobachtungen und Untersuchungen über den Lichtgenuss, V. Konstantbleiben, bezw. Wechsel des Lichtgenusses in den Entwicklungsperioden der Pflanzen und Optima des Lichtgenusses, VI. Die Abhängigkeit des Lichtgenusses der Pflanzen von der geographischen Breite und der Seehöhe ihres Standortes, VII. Laubfall und Lichtgenuss, VIII. Ueber den Zusammenhang der Mykorrhizenbildung mit dem Lichtgenuss der Pflanzen, IX. Das spezifische Grün des Laubes der Holzgewächse innerhalb der Grenzen des Lichtgenusses, X. Versuch einer physiologischen Analyse des Lichtgenusses, XI. Die Lichtmessung im Dienste der Pflanzenkultur. Das wertvolle Werk ist nicht bloss für den Pflanzenphysiologen von hohem Interesse, sondern in gleichem Masse auch für den Pflanzengeographen und die Vertreter der Agrikultur und Hortikultur. A. K.

Wettstein, Dr. Richard von, Handbuch der systematischen Botanik. II. Bd. 2. Teil. (1. Hälfte). Mit 995 Figuren in 165 Textabbildungen. Verlag v. Franz Deuticke in Leipzig u. Wien. 1907. p. 161—394. Preis 9 Mark.

Der I. Band erschien 1901 und der 1. Teil des II. Bandes 1903 (siehe die Besprechungen 1901 p. 137 u. 1904 p. 24 dieser Zeitschr.). Nach Mitteilung des Verlages soll der 2. Teil des II. Bandes in 2 Hälften herausgegeben werden, um ein rascheres Erscheinen des Buches zu ermöglichen. Diese ausserordentlich reich illustrierte (995 Figuren) erste Hälfte beginnt mit der 2. Unterabteilung der Angiospermen und beschäftigt sich zunächst mit der allgemeinen Morphologie und dann mit der Phylogenie derselben. Dann folgen: Die Ableitung des Befruchtungsvorganges der Angiospermen von dem der Gymnospermen, die Entwickelung der Blüte der Angiospermen aus derjenigen der Gymnospermen, leitende Gesichtspunkte bei der systematischen Anordnung der Angiospermen und zuletzt Uebersicht der systematischen Hauptgruppen der Angiospermen. Von der I. Klasse der Dicotyledonen wird die 1. Unterklasse der Choripetalen mit den Monochlamideen und Dialypetalen behandelt. A. K.

Lehmann, Alfred, Unsere Gartenzierpflanzen. Eine Anleitung zur Bestimmung, Kultur und Verwendung der Holzgewächse, Stauden und einjährigen Pflanzen unserer Gärten. Für Botaniker, Gärtner und Gartenfreunde, sowie zum Gebrauch an gärtnerischen Lehranstalten. Mit 2 Tafeln u. 17 Doppeltafeln in Schwarzdruck. Verl. von Förster u. Borries in Zwickau. 719 Seiten. Preis geb. 8 M.

Verfasser hat mit seinem Buche vor allem ein populäres und praktisches Werk geschaffen, das seinen Zweck, den Botanikern, Gärtnern und Gartenfreunden, sowie den gärtnerischen Lehranstalten zu dienen, wohl erfüllen und sich manche Freunde erwerben wird. Er nahm nicht nur die häufigen, sondern auch die selteneren Zierpflanzen auf und berücksichtigte auch die Kultur, Heimat und biologischen Eigentümlichkeiten derselben. Die Bestimmung erfolgt nach dem dichotomischen Prinzip. Die 2 ersten Tafeln dienen zur Veranschaulichung von Fachausdrücken, die 15 Doppeltafeln enthalten meist in gärtnerischen Werken und Katalogen seltener abgebildete Arten. Die Diagnosen enthalten bei aller Kürze die wichtigsten zur Bestimmung nötigen Merkmale. Das Buch kann auch minder Geübten zum Gebrauche empfohlen werden. A. K.

Christ, H., La flore de la Suisse et ses origines. Edition française traduite par E. Tièche. Revue par l'auteur. Nouvelle Edition. Augmentée d'un aperçu des récents travaux géobotaniques. Georg & Cie., Libraires-éditeurs. Bâle-Genève-Lyon. 572+119 pages. Prix 16 Frcs.

Die erste Auflage des vorliegenden Werkes, welche sowohl in deutscher als auch in französischer Sprache gedruckt wurde, gehört zu den klassischen Werken der botanischen Literatur. Kürzlich erschien nun dieses allgemein bekannte und beliebte Werk in einer 2. französischen Ausgabe, versehen mit einem 119 Seiten starken Supplement, welches nur in dieser 2. französischen Auflage enthalten ist und den Titel trägt „Aperçu des récents travaux géobotaniques concernant la Suisse.“ Das Christ'sche Werk wurde vom Verlag auf's beste ausgestattet und enthält 4 kolorierte Karten, welche die Pflanzenzonen etc. veranschaulichen, 4 Abbildungen im Text und eine graphische Tafel. Die 10 Teile des Christ'schen Buches sind: I. La région inferieure, zone de la vigne et des arbres fruitiers. II. Région des forêts a essences feuillées. III. Région des forêts de conifères. IV. Région alpine. V. Le Jura. VI. Les Vosges et la Forêt Noire. VII. Lignes de végétation. VIII. Données statistiques. IX. Histoire de notre monde végétal. X. Aperçu des récents travaux géobotaniques concernant la Suisse. Es ist schade, dass aus Raummangel nicht weiter auf den Inhalt des Werkes, welches in genialer Weise das Leben der gesamten Alpenvegetation der Schweiz behandelt, eingegangen werden kann. A. K.

Fischer, Dr. G., Die bayerischen Potamogetonen und Zanichellien (Sep. aus Bd. XI der „Berichte der bayerischen bot. Gesellschaft“ in München 1907). p 20—162.

Da im grossen und ganzen die bayerische Potamogetonenflora „dieselbe ist wie die deutsche überhaupt,“ so kann die Arbeit ebensogut in Deutschland, Oesterreich u. der Schweiz benutzt werden. Die eigentliche Arbeit beginnt p. 24 mit der systematischen Stellung und Einteilung der Arten; p. 28 werden 46 behandelte bayerische Arten und Kreuzungen systematisch aufgezählt; p. 29 folgt die Abgrenzung und Benennung der Arten und Formen; p. 31 ein Bestimmungsschlüssel der deutschen Arten und wichtigsten Bastarde, und an diesen reiht sich dann die äusserst eingehende Beschreibung der Arten, Formen und Bastarde an. Seite 135 beginnt das Verzeichnis der Fundorte. Verfasser hat für seine Arbeit zahlreiche Literatur benutzt und ein ausserordentlich reiches Herbarmaterial durchgesehen. Möchte diese Monographie der bayerischen Potamogetonen viele Botaniker zu ähnlichen Arbeiten anregen. A. K.

Dalla Torre, Dr. C. G. de et Harms, Dr. H., Genera Siphonogamarum. Fasc. undecimus. Verl. v. W. Engelmann in Leipzig. 1907. p. 891—921. Preis 6.50 M.

Mit dieser Lieferung schliesst das schöne Werk. Dasselbe ist besonders dazu geeignet, als Gattungskatalog beim Ordnen von Herbarien zu dienen und dürfte als solcher bald bei keiner grösseren Sammlung mehr entbehrt werden können. Die einzelnen Lieferungen wurden jeweils in dieser Zeitschrift besprochen. A. K.

Goldschmidt, Dr. Richard, Die Tierwelt des Mikroskops (die Urtiere). Aus Natur und Geisteswelt. 160. Bändchen. Verl. v. B. G. Teubner in Leipzig 1907. 100 S. Preis 1.60 Mark.

Wie der Verfasser mitteilt, entstand das Büchlein „aus einem Zyklus von Vorlesungen, die im Februar 1906 in Münchener Volkshochschulverein gehalten wurden.“ Die Arbeit soll die mikroskopische Lebewelt schildern und nicht bloss „den Laien zur eigenen Beschäftigung mit dem Mikroskop ermuntern,“ sondern auch „die Grundkenntnisse von dem Bau und den Lebensfunktionen des Tieres vermitteln und in zahlreiche Probleme“ einführen. Wer das Werkchen benützt, wird sicher zu ferneren Arbeiten auf diesem interessanten Gebiete angeregt werden. Es gliedert sich in 4 Abschnitte: I. Einleitung, II. Bau und Leben der Protozoen, III. Die Protozoen als gefährliche Krankheitserreger, IV. Die mikroskopische Lebewelt im Haushalt der Natur. A. K.

Smalian, Prof. Dr. Karl, Anatomische Physiologie der Pflanzen und des Menschen. Mit 107 Abbildungen. Verl. v. G. Freytag, G. m. b. H., in Leipzig u. F. Tempsky in Wien 1908. 86 Seiten. Preis 1.40 M.

Das Buch ist für den Unterricht in Oberklassen höherer Lehranstalten bestimmt. Es behandelt in klarer, präziser Form den Bau und die Funktion von Organen und Geweben bei Pflanzen und höheren Wirbeltieren, speziele beim Menschen. Die Abbildungen sind fast durchgehends als recht gute zu bezeichnen. In den Einzelheiten hätte natürlich der Lehrer noch hie und da einiges zuzufügen. Z. B. hätte wohl das interessante Gebiet der sexuellen Fortpflanzung von Angiospermen und Gymnospermen etwas ausführlicher behandelt werden können: insbesondere wären beim Vergleich der heterophoren Pteridophyten mit den Phanerogamen einige gute Abbildungen sehr zweckmässig — wenn man überhaupt diese schwierigeren Verhältnisse in den Mittelschulunterricht einführen will. Im allgemeinen wäre das Buch für den Unterricht nur zu empfehlen. H. Leininger.

Lippmann, Edmund O. von, Die beiden Grundschriften der Rübenzuckerfabrikation von Markgraf, A. S. u. Achard, F. C. Nr. 159 von Ostwald's Klassiker der exakten Wissenschaften. Verl. v. W. Engelmann in Leipzig. 1907. 72 Seiten. Preis 1.20 M.

Der Titel der beiden Schriften ist: A. S. Markgraf, Chemische Versuche, einen wahren Zucker aus verschiedenen Pflanzen, die in unseren Gegenden wachsen, zu ziehen, und F. C. Achard, Anleitung zum Anbau der zur Zuckerfabrikation

anwendbaren Runkelrüben und zur vorteilhaften Gewinnung des Zuckers aus denselben. E. v. Lippmann hat diese beiden Grundschriften der Rübenzuckerfabrikation herausgegeben. Die Markgraf'sche Abhandlung (1767) behandelt den Nachweis von echtem Zucker in Beta, ferner in *Sium sisarum*, schliesslich noch von Aloë. Es gewährt diese Abhandlung einen Einblick in die wissenschaftlichen Methoden der damaligen Zeit. Die zweite Abhandlung behandelt den technischen und landwirtschaftlichen Betrieb des Anbaus von Zuckerrüben; in ihr sind die Erfahrungen einer grossen Praxis des Zuckerrübenbaues niedergelegt. Diese Schrift bildet eine wesentliche Grundlage für die weitere Entwicklung der Zuckerfabrikation und dürfte deshalb auch für Nationalökonomen von Interesse sein.

H. Leininger.

Jahresbericht des preussischen botan. Vereins für 1905/06 u. 1906. Das Format der Berichte ist nun etwas kleiner geworden. Der Bericht für 1905/06 umfasst 78, der Bericht für 1906 — 48 Seiten. Die Berichte zeugen von dem regen botanischen Leben, das im nordöstlichen Teil unseres deutschen Vaterlandes herrscht. Dieselben enthalten u. a. in ausführlicher Weise die schon in abgekürzter Form in der „Allg. bot. Zeitschr." jeweils publizierten Referate über die Sitzungen des Vereins und über die botanische Durchforschung des Vereinsgebietes.

Oesterreichische botan. Zeitschrift 1907. Nr. 11. Schindler, Joh., Studien über einige mittel- und südeuropäische Arten der Gattung Pinguicula. — Brockmann-Jerosch, Dr. et Maire, Dr., Contribution à l'étude de la flore mycologique de l'Autriche. — Palla, Ed., Neue Cyperaceen. — Huter, Rupert, Herbarstudien.

Berichte der deutschen botan. Gesellschaft. Bd. XV. 1907. Heft 8. Iwanowski, D., Ueber die Ursachen der Verschiebung der Absorbtionsbänder im Blatt. — Voss, W., Ueber Merkmale normaler Organe in monströsen Blüten. — Fitting, Hans, Sporen im Buntsandstein — die Macrosporen von Pleuromeia? — Baur, Erwin, Untersuchungen über die Erblichkeitsverhältnisse einer nur in Bastardformen lebensfähigen Sippe von Antirrhinum majus. — Ernst, A., Ueber androgyne Infloreszenzen bei Dumortiera. — Lehmann, Ernst, Vorläufige Mitteilung über Aussaatversuche mit Veronicis der Gruppe agrestis. — Leeuwen-Reijnvaan, W. u. J. van, Docters, Ueber das Färben der jüngsten Zellwände in Vegetationspunkten. — Kovchoff, J., Enzymatische Eiweisszersetzung in erfrorenen Pflanzen. — Wittmack, L., Funde in alten chilenischen Gräbern.

Mitteilungen des badischen botanischen Vereins. 1907. Nr. 222—223. Linder, Dr. Th., Ein Beitrag zur Flora des badischen Kreises Konstanz.

Repertorium novarum specierum regni vegetabilis. 1907. Nr. 73/74. Zahn, K. Herm., Hieracia Caucasica nova. — Leveillé, H., Decades plantarum novarum. — Wangerin, W., Cornaceae novae. — Derselbe, Alangium genus novis speciebus auctum. — Hackel, Ed., Gramineae novae Argentinae II. — Vermischte neue Diagnosen.

Magyar Botanikai Lapok. 1907. Nr. 8—10. Nachruf an Florian Porzius. — Zahn, K. H., Beiträge zur Kenntnis der Hieracien Ungarns u. der Balkanländer. — Simonkai, Dr. L., Einige Bemerkungen zur Flora der Umgebung von Vinna und Homanna. — Kupcsok, L., Beiträge zur Kenntnis der Rubusflora von Bakabánya. — Seymann, V., Ein Akazie mit verkümmerten Blüten.

Bulletin de l'académie internationale de Géographie Botanique. 1907. Nr. 217. Léveillé, Iconographie du genre Epilobium. — Thériot. J., Muscinées nouvelles.

La nuova Notarisia. 1907. p. 177—232. Mazza, A., Saggio di Algologia Oceanica. — Litteratura phycologica.

Kataloge von Antiquariaten und Buchhandlungen. Georg & Co., Wissenschaftl. Antiquariat in Basel (Schweiz), Fasanenstrasse 10. Katalog 98 über

Botanik, mit einem Anhang über Gartenbau, Landwirtschaft und Forstbotanik. 33 Seiten und 700 Nummern. — Dr. Lüneburg's botanischer Antiqu.-Katalog Nr. 58. Adresse: München, Karlstrasse 4. 49 Seiten 1515 Nummern. — Dr. Lüneburg's Antiqu.-Katalog Nr. 80 über Obst- u. Gartenbau etc. Adresse vorstehend. 60 Seiten 1041 Nummern. — Th. Oswald Weigel in Leipzig, Königstrasse 1. Verlagskatalog 1908. 23 Seiten. — Hermann Ulrich in Steglitz bei Berlin. Jubiläumskatalog Nr. 100 über Botanische Literatur. — Felix Dames in Steglitz bei Berlin, Humboldstrasse 13. Katalog Nr. 94 über Zoologie. Botanik, Geologie etc. Enthält die Bibliothek von S. A. Poppe in Vegesack. 58 Seiten 1891 Nummern.

Eingegangene Druckschriften. Ascherson Dr. P. u. Graebner, Dr. P., Synopsis der mitteleuropäischen Flora. Verl. v. W. Engelmann in Leipzig. 51.—53. Lief. 1907. — Auerbach, Dr. M., Führer durch das Grossh. bad. Naturalienkabinet. Braun'sche Hofbuchhandlung Karlsruhe. 1904. — Baumgartner, Dr. J., Die ausdauernden Arten der Sectio Eu-Alyssum (Beilage z. 34 Jahresbericht des n.-österr. Landes-Lehrerseminars in Wiener-Neustadt 1907). — Christ, Dr. H., La flore de la Suisse et ses origines. Nouvelle édition. Verl. von Georg et Cie. in Bâle-Genève et Lyon. 1907. — Döring, Ernst, Die mathematisch richtige Erklärung des wahren Wesens der Geschlechtlichkeit der Befruchtung und der Variation. Selbstverlag des Verfassers. Böhlitz-Ehrenberg bei Leipzig. 1907. — Fischer, G., Die bayerischen Potamogetonen und Zanichellien (Sep. aus Bd. XI der Berichte der bayerischen bot. Gesellsch. München 1907). — Giesenhagen, Dr. K., Lehrbuch der Botanik. 4. Aufl. Verl. v. Fr. Grub in Stuttgart 1907. — Goldschmidt, M., Notizen zur Lebermoos-Flora des Rhöngebirges. Geisa 1907. — Goldschmidt, Dr. Rich., Die Tierwelt des Mikroskops (die Urtiere). Verl. v. B. G. Teubner in Leipzig 1907. — Grauer, Dr. Karl, Agrikulturchemie. I. Pflanzenernährung. Verl. der Göschen'schen Buchhandlung in Leipzig. 1907. — Hegi, Dr. Gust. u. Dunzinger, Dr. Gust., Illustrierte Flora von Mitteleuropa. Lief. 8 u. 9. J. F. Lehmann's Verlag in München 1907. — Hilbert, Dr., Zur Biologie der einheimischen Meeresstrandpflanzen (Sep. aus den Schriften der „Phys.-ökon. Gesellsch. zu Königsberg i. Pr." 48. Jahrg. 1907 p. 173—175). — Janchen, Dr. Erw., Helianthemum canum (L.) Baumg. und seine nächsten Verwandten (Sep. aus den „Abhandl. der k. k. zool.-bot. Gesellsch. in Wien." Bd. VI. Heft 1. 1907). — Derselbe, Ueber die Berechtigung des Gattungsnamens Alectorolophus (Sep. aus „Oesterr. bot. Zeitschrift". 1907. Nr. 3). — Küster, Ernst, Kultur der Mikroorganismen. Verl. v. B. G. Teubner in Leipzig u. Berlin 1907. — Kraskovits u. Fleischmann, H., Interessante Orchideen aus Corfu (Sep. aus „Oesterr. botan. Zeitschrift." 1907. Nr. 1). — Lackowitz, W., Flora von Nord- u. Mitteldeutschland. 2. Aufl. Verl. v. Friedberg u. Mode in Berlin 1907. — Lehbert, Rud., Ueber die Anwendung der Koelreuter'schen Methode zur Erkennung der Calamagrostis-Bastarde (Sep. aus „Mitteilungen des thüring. bot. Vereins. N. F. Heft 22. 1907. S. 1). — Lehmann, Alfr., Unsere Gartenzierpflanzen. Verl. v. Förster u. Borries in Zwickau. 1907. — Lippmann, Edmund N. von, Die beiden Grundschriften der Rübenzuckerfabrikation von A. S. Markgraf u. T. C. Achard. Nr. 159 von Ostwald's Klassiker der exakten Wissenschaften. Verl. v. W. Engelmann in Leipzig. 1907. — Müller, Dr. K., Die Lebermoose. VI. Band von Dr. L. Rabenhort's Kryptogamenflora von Deutschland, Oesterreich u. d. Schweiz Lief. 1—5. 1906—07. — Notó, Andr., Norges arktiske planters historie (Sep. af „Nyt Magazin f. Naturvetenskaberna". B. 45. H. 2. 1907). — Petunnikov. A., Eine russisch geschriebene Arbeit über kritische Centaureaformen (Sep. aus „Bulletin de l'Académie des sciences de St. Pétersbourg. 1907. p. 353—368). — Preuss, Hans, Betula humilis Schrank in Westpreussen (Sep. aus d. 30. Bericht des westpreuss. bot. Vereins. Danzig 1907). — Rohlena, J., Beitrag zur Flora von Montenegro (Sep. aus „Magyar bot. Lapok" 1907. Nr. 5/7). — Schinz, H., Zur Flora der Kantone St. Gallen u. Glarus (Sep. aus „Bulletin de l'Herbier Boissier 2me. série. Tome VII. 1907. Nr. 8). — Schinz, H. u. Thellung, A., Beiträge zur Kenntnis der Schweizerflora (VII). 1. Begründung vorzunehmender Namensänderungen an der 2. Auflage der „Flora der Schweiz" von Schinz und Keller (Extr. du Bulletin de l'herbier Boissier, 2me série Tome VIII. 1907. Nr. 2, 3, 4, 5, 6 und 7). — Dieselben, Beiträge zur Kenntnis der Schweizerflora. Begründung der Namensänderung in der 2. Auflage der „Flora der Schweiz v. Schinz u. Keller" „Mitteilungen aus dem bot. Museum der Univ. Zürich" XXXIII (aus „Vierteljahrschrift der naturf. Gesellsch. in Zürich" 1906). — Schroeter, Dr. C., Das Pflanzenleben der Alpen. Verl. v. Alb. Raustein in Zürich. Lief. 4—6. 1908. — Schweinfurt, Dr. G., Veröffentlichte Briefe, Aufsätze und Werke. 1860—1907. Berlin. Druck v. W. Pormetter. Selbstverlag des Verfassers. — Smalian, Dr. K., Grundzüge der Pflanzenkunde.

2. Auflage. Verl. v. G. Freytag in Leipzig u. F. Tempsky in Wien. 1908. — Derselbe, Anatomische Physiologie der Pflanzen u. des Menschen. Verl. wie vorstehend 1908. — Thellung, Dr. A., Die in Europa bis jetzt beobachteten Euphorbia-Arten der Sektion Anisophyllum (Extr. du „Bulletin de l'Herbier Boissier", 2me série Tome VII 1907. Nr. 9). — Wettstein, Dr. R. von, Handbuch der systematischen Botanik. II. Band. 2. Teil. 1. Hälfte. Verl. v Franz Deuticke in Leipzig u. Wien. 1907. — Wiesner, Dr. J., Der Lichtgenuss der Pflanzen. Verlag v. W. Engelmann in Leipzig. 1907. — Dalla Torre, Dr C. G de et Harms, Dr. H., Genera Siphonogamarum. Fasc. undecimus. Verl. v. W. Engelmann in Leipzig 1907. — Wimmer, J., Deutsches Pflanzenleben nach Albertus Magnus. Verl. der Buchhandlung des Waisenhauses in Halle a. S. 1908. — Adamović, Dr. L., Die pflanzengeographische Stellung u Gliederung der Balkanhalbinsel (Sep. aus d. LXXX Bd. der „Denkschriften der mathem.-naturw. Klasse der kaiserl. Akad. der Wissenschaften" in Wien 1907).

Acta horti botan. universitatis imp. Jurjevensis. Vol. VIII. Fasc. 2. 1907. — Association Pyrénéenne. Liste génerale des Doubles. 1907/08. — Beihefte zum botan. Centralblatt. Bd. XXV. Heft 3. 1907. — Berichte der deutschen bot Gesellsch. Bd XXV. 1907. Nr. 8. — Berichte der schweizer. bot. Gesellsch. Heft XVI. 1907. — Botaniska Notiser. Nr. 4 u. 5. 1907. — Bulletin de l'académie internationale de géographie botanique. Nr. 215—217. 1907. — Bulletin du jardin impér. botanique de St. Pétersbourg. Tome VII. Livr. 2. 1907. — Europäischer botan. Tauschverein. 21. Offertenliste. 1907. — Flora exsiccata Bavarica: Bryophyta. Index zu Lief. 25—28. — Herbarium dendrologicum v. Baenitz. Prospekt 1908. — Jahresbericht des preuss. bot. Vereins 1905/06 u. 1906. — Journal of Mycology. Nr. 91 u. 92. 1907. — La nuova Notarisia. p. 177—232. 1907. — Le monde des plantes Nr. 39—48. 1907 — Magyar bot. Lapok. Nr. 8/10. 1907. — Mitteilungen der bayer. bot. Gesellsch. Nr. 5. 1907. — Mitteilungen des bad. bot. Vereins. Nr. 222/223. 1907. — Nyt Magazin. Bd. 45. Heft 2. 1907. — Oesterreichische bot. Zeitschr. Nr. 9—11. 1907. — Repertorium novar. specierum regni vegetabilis. Nr. 69—74. 1907. — Schedae ad „Kryptogamas exsiccatas". Cent. XIV. Wien 1907. — The Botanical Gazette. Vol. XLIV. Nr. 3—5. 1907. — The Botanical Magazine. Nr. 246—249. 1907. — The Philippine Journal of science. C. Botany. Nr. 4. 1907. — Verhandlungen der k. k. zool.-bot. Gesellsch. in Wien. LVII. Bd. Nr. 6/7. 1907. — Verhandlungen der naturf. Gesellsch. in Basel. Bd. XIX. Heft 2. 1907. — Zeitschrift der naturwissensch. Abteilung der „deutschen Gesellsch. für Kunst und Wissenschaft in Posen." Entomologie. XIV. Jahrg. 2. Heft. 1907. — Zeitschrift für angewandte Mikroskopie. XIII. Bd. Heft 5—7. 1907. — The Ohio Naturalist. 1907. Nr. 1. Vol. VIII.

Botanische Anstalten, Vereine, Tauschvereine, Exsiccatenwerke, Reisen etc.

Bericht über die 46. Jahresversammlung des Preussischen Botanischen Vereins (E. V.) am 5. Oktober 1907 in Pillkallen (Fortsetzung). Herr Rektor Fibelkorn hatte vorzugsweise die *Papilionaceen, Compositen* und *Cyperaceen* berücksichtigt. Als seltene Bestandteile der Flora von Nikolaiken können genannt werden *Trifolium Lupinaster* (weissblütig), *T. rubens, Onobrychis viciifolia* (meist wohl wild), *Oxytropis pilosa, Polygala amara* (weissblütig), *Stellaria crassifolia f. helodes, Carlina acaulis f. caulescens, Aster Amellus* und *Centaurea Phrygia*. Von seltenen Orchideen kommen vor *Platanthera viridis, Gymnadenia conopea* und *Epipactis rubiginosa;* die sonst in Deutschland wohl häufigere *Orchis Morio* wurde nur an 2 Stellen und zwar mit duftenden Blüten beobachtet. Als seltene Cyperaceen sind erwähnenswert *Scirpus radicans, Carex cyperoides* (einmal), *C. chordorrhiza, C. heleonastes, C. paradoxa* und *C. montana.* — Herr Lehrer Hans Preuss hatte in den Kreisen Stuhm, Westpr., Mohrungen und Pr.-Holland in Ostpr. im Auftrage des Vereins floristische Forschungen ausgeführt. Als wichtigste Funde mögen genannt werden: *Viscum album* auf einer jüngeren Stieleiche (*Quercus pedunculata Ehrh.*) bei Braunswalde in Westpr. und auf der amerikanischen Roteiche (*Q. rubra*) im Park von Stein in Ostpr. (worüber in einer früheren Nummer dieser Zeitschrift berichtet worden ist), ferner *Pulsatilla patens × pratensis, Viola arenaria × silvatica, Pulmonaria angustifolia × officinalis* (*P. notha*), *Isopyrum thalictroides,* sehr häufig in Schluchten nach der Nogatniederung und im Kreise Mohrungen. In Buchenwaldungen des Kreises

Mohrungen und Pr.-Holland waren mehrfach vorhanden: *Dentaria bulbifera, Gagea spathacea, Veronica montana, Poa Chaixii b) remota, Pleurospermum austriacum, Valeriana dioica var. integrifolia (V. polygama). Vinca minor* wurde bei Alt-Christburg in einem Walde viel angetroffen. Im Forst-Revier Schwalgendorf wurden gesammelt *Orchis Traunsteineri* nebst *O. maculata* × *Traunsteineri, Carex heleonastes, C. vitilis, C. chordorrhiza, Stellaria Friesiana* (diese und *C. heleonastes* wurden auch im angrenzenden Westpreussen festgestellt), ferner *Cimicifuga foetida, Carlina acaulis, Pulsatilla patens* × *vernalis* (neu für Ostpreussen), *Rubus Chamaemorus, Pedicularis Sceptrum Carolinum, Aconitum variegatum* und von Adventivpflanzen *Salvia silvestris, Sanguisorba polygama, Lepidium campestre, Centaurea solstitialis* u. a. m. Herr Lehrer Führer hatte im Vereinsauftrage Teile der Kreise Johannisburg und Sensburg untersucht. Er stellte u. a. an neuen Fundorten fest: *Dianthus superbus, Nymphaea candida, Alchimilla arvensis, Veronica opaca, Lilium Martagon, Ajuga genevensis b) macrophylla Döll, Brachypodium silvaticum, Asperula tinctoria, Stellaria Friesiana, Polemonium coeruleum, Laserpitium pruthenicum* und *Campanula Cervicaria.* Im Kreise Stallupönen war von ihm *Geum strictum* und das seltene *Equisetum variegatum* neu entdeckt worden. Zur Versammlung hatte er frische blühende Exemplare von *Lamium intermedium* aus der Umgegend von Schwirgallen, Kr. Stallupönen, mitgebracht. Herr Lehrer Lettau hatte westliche Teile des Kreises Sensburg erforscht und dabei von bemerkenswerten Pflanzen gefunden: *Potamogeton praelongus, P. compressus, Botrychium rutaceum, Polygonatum verticillatum, Alectorolophus minor, Agrimonia pilosa, Carex pilosa, Potentilla opaca* und im Kreise Insterburg neu für jene Gegend *Veronica montana* unter Linden, Birken und Hainbuchen, *Isopyrum thalictroides, Onoclea Struthiopteris, Equisetum Telmateja.* Herr Lehrer Kalkreuth erforschte den nordöstlichen Teil des Sensburger Kreises und entdeckte von bemerkenswerten Pflanzen: *Viola collina, Thalictrum simplex* in schmal- und breitblättriger Form, *Adenophora liliifolia, Vicia dumetorum, Hieracium cymosum, Campanula bononiensis,* die im Kreise Sensburg häufiger als *C. glomerata* ist, ferner *Veronica Dillenii, Bromus asper b) Benekeni* und *Carex pilosa.* Von Adventivpflanzen aus der Umgegend von Danzig sammelte der Vortragende neu: *Phalaris minor Retzius, Euphorbia virgata* (schmalblättrig) und *Geranium pyrenaicum.* Herr Lehrer Rawa hatte ergänzend westliche Teile des Kreises Stuhm untersucht und u. a. *Zannichellia palustris, Chondrilla juncea* und *Betula humilis* beobachtet. Herr Hauptlehrer Welz hatte um Liebemühl bei Osterode floristische Untersuchungen im Vereinsauftrage ausgeführt und erstattete hierüber Bericht, aus dem Erwähnung finden mögen die bemerkenswerten Funde *Geranium silvaticum, Cytisus ratisbonensis, Scorzonera humilis f. ramosa, Alnus rugosa* (angepflanzt), *Rhynchospora alba f. elatior, Cardamine amara f. erubescens Peterm.* und neu für Ostpreussen *Teucrium Scorodonia L.* an einer Chaussee zwischen Pillauken und Figehnen (quasi spontaneum). Von den Ergebnissen der ergänzenden Erforschung des Kreises Schlochau in Westpr. durch Herrn Lehrer Fritz Römer in Polzin sind u. a. bemerkenswert *Epilobium obscurum, Rubus Wahlbergii, R. fissus, Vaccinium Myrtillus* × *Vitis idaea (V. intermedium Ruthe), Calamagrostis arundinacea* × *lanceolata (C. Hartmaniana Fr.)* aus d. K. Forst-Revier Pflastermühl, *Circaea intermedia, Iris sibirica, Carex paradoxa, Scirpus caespitosus a) germanicus Aschs. et Graebn.*; von Adventivpflanzen *Luzula nemorosa rubella* und *Anthoxanthum aristatum* auf einem Roggenacker. Von Herrn Prof. Dr. Praetorius waren aus der Umgegend von Graudenz gut präparierte, für Ostpreussen seltene oder dort fehlende Pflanzen eingesandt worden, darunter *Allium acutangulum, Cuscuta monogyna, Seseli annuum, Eryngium planum, Scorzonera pupurea, Erysimum hieracifolium, Ononis spinosa* und eine Anzahl von Pflanzen mit Abänderungen der Blütenfarbe. Es wurde ferner vom Vorsitzenden eine Prolifikation des Kopfes von *Tragopogon pratensis* demonstriert, die von Herrn Prediger Kopetsch aus Darkehnen nebst brieflichen Mitteilungen über Vorkommen der Mistel auf *Crataegus oxyacantha* und Verbreitung der *Cotoneaster nigra Whlbg.*

im Kreise Lyck eingesandt worden war. Nachdem der Vorsitzende noch die von Herrn Rechnungsrat Lehmann in Danzig bei Schönau in Westpreussen neu entdeckte Adventivpflanze *Corispermum hyssopifolium* sowie *Silene viscosa*, von Hrn. Polizeirat Bonte bei Königsberg zum ersten Male gefunden, vorgelegt hatte, machte er noch auf einige Monstrositäten aufmerksam und schloss um 4 Uhr nachmittags die Sitzung. Es wurden hierauf die neuen Anlagen in der Nähe der Stadt besichtigt und am 6. Oktober ein Ausflug nach dem Königl. Forstrevier Schorellen, sowie nach dem darin belegenen Hochmoore „die Grosse Plinis“ unternommen. Von bemerkenswerten Pflanzen wurden gesammelt *Aspidium cristatum, Empetrum nigrum, Pirola uniflora, Gentiana uliginosa, Jungermannia anomala* und *Viscum album* auf *Tilia cordata* (neu für den Kreis Pillkallen).

Dr. Abromeit.

Europäischer botan. Tauschverein. 21. Offertenliste 1907. Herr Prof. Dr. Sagorski in Almrich bei Naumburg a. S. in Thüringen, Kösener Strasse, versendet soeben die 21. Offertenliste des europäischen (früher thüringischen) bot. Tauschvereins. Dieselbe ist 31 Seiten stark und enthält die Namen von ca. 4500 alphabetisch geordneten und mässig bewerteten Pflanzen. Die Pflanzen stammen aus 72 verschiedenen Ländern und Landesteilen. Besonders reich sind folgende Genera vertreten: *Achillea, Alectorolophus, Allium, Alyssum, Artemisia* (hier allein 15 Varietäten in 81 Formen), *Astragalus, Bupleurum, Calamagrostis, Carex, Centaurea, Cirsium, Dianthus, Euphorbia, Galium, Genista, Hieracium, Mentha, Plantago, Potentilla, Ranunculus, Rubus, Salix, Salvia, Saxifraga, Silene, Thymus, Trifolium, Viola.*

Association Pyrénéenne. Liste générale des doubles 1907/08. Der Leiter dieses Tauschvereins, Monsieur Giraudias in Orléans (Loiret), 2 rue de l'Arche de Noë, versandte kürzlich seine 43 Seiten starke und etwa 4700 Pflanzennamen enthaltende Doublettenliste von Phanerogamen. Die Namen sind alphabetisch geordnet und mit Wertziffern versehen. Die Bewertung ist eine mässige. Die Einheit wird mit 5 Centimes bewertet. Die Liste enthält Pflanzen aus den verschiedensten Teilen der Erde, hauptsächlich aber aus Südwesteuropa.

Jaap, Otto, Myxomycetes exsiccati, Ser. I, Nummern 1—20, sind erschienen. Inhalt: *Ceratiomyxa mucida, Badhamia rubiginosa, Physarum nutans, Physarum sinuosum, Physarum contextum, Physarum virescens, Fuligo muscorum, Leocarpus fragilis, Chondrioderma niveum var. deplanatum, Diachea leucopoda, Didymium difforme, Didymium farinaceum, Comatricha typhina, Lamproderma columbinum, Cribraria rufa, Enteridium olivaceum var. liceoides, Lycogala epidendrum, Trichia scabra, Trichia varia, Arcyria pomiformis.* — Da die Myxomyceten zum grössten Teil sehr formenreich sind und die geographische Verbreitung bei den meisten Arten noch wenig bekannt ist, sollen sie in dieser neuen Sammlung in schönen und reichlichen Exemplaren aus möglichst vielen verschiedenen Gegenden der Erde zur Ausgabe gelangen. Mitarbeiter in aussereuropäischen Ländern sind daher jederzeit erwünscht. Damit die zierlichen Pilze ihr natürliches Aussehen behalten und beim Transport nicht beschädigt werden, kommen sie in Schachteln festgeklebt zur Versendung. Aus diesen können sie mit dem Boden leicht herausgelöst und dann in beliebiger Weise in der Sammlung untergebracht werden. Die Scheden werden durch Druck hergestellt; sie enthalten genaue Angaben über Substrat und Fundort. Die Namen können als durchaus zuverlässig gelten, da der bekannte Myxomyceten-Forscher Herr Dr. E. Jahn die Revision der Bestimmungen gütigst übernommen hat. Die Auflage wird nur klein sein, damit auch die seltensten Arten ausgegeben werden können. Subskriptionen auf das Werk mögen daher recht bald bei dem unterzeichneten Herausgeber angemeldet werden. Der Preis der Serie beträgt mit Versendungskosten 6 Mark. — Otto Jaap, Hamburg 25, Burggarten 1a.

Exotische Pteridophyten-Exsiccaten. Durch die Buchhandlung Thienemann in Gotha bietet sich die seltene Gelegenheit, eine grössere Anzahl von

exotischen Farnen aus Süd-Brasilien, Ecuador, Ost-Java, Sumatra, Deutsch-Ostafrika (Kilimandjaro) und Neuseeland zu erwerben. Wer weiss, wie sparsam die Gelegenheiten sind, Filices separat und nach Auswahl zu erhalten (da sie sonst fast nur als Beigabe zu Phanerogamensammlungen zu erlangen sind), wird gern von dieser Gelegenheit Gebrauch machen, um so mehr, da die hier angebotene Liste eine Menge sehr seltener und neuer Arten enthält, die in vorzüglicher Qualität aufgelegt sind und den Vorzug einer wissenschaftlich gediegenen Bestimmung durch Herrn Dr. Rosenstock, Gotha, bieten.

Basel, 24. Nov. 1907. Dr. H. Christ.

Flora exsiccata Bavarica: Bryophyta. Von dem von der kgl. botan. Gesellschaft in Regensburg herausgegebenen Exsiccatenwerk sind neuerdings die Lieferungen 25—28, enthaltend die Nummern 601—700, erschienen. Auch in dieser Centurie sind wieder interessante und seltene Arten enthalten.

Personalnachrichten.

Ernennungen etc.: Dr. B. Němec, a.o. Prof., w. z. ord. Prof. für Anatomie u. Physiologie der Pflanzen an der k. k. Univ. in Prag ernannt. — Prof. Dr. A. Hansen in Giessen w. z. Geheimen Hofrat ernannt. — Franz Kovář w. z. Kustos des vaterländischen Museums in Olmütz ernannt. — Dr. B. Kubart w. Assistent am bot. Laboratorium der Univ. Graz. — Prof. Dr. G. Haberlandt (Graz) w. v. d. kais. Akad. der Wissenschaften in Wien z. Mitglied erwählt. — Dr. Eugen Bernátsky habilit. sich an der Univ. Budapest als Privatdozent für Systematik der monokotylen Pflanzen. — Prof. Dr. Fruwirth in Hohenheim trat nicht, wie p. 176 gemeldet wurde, in den dauernden Ruhestand, sondern legte nur wegen andauernder Ueberbürdung seine Aemter nieder. — Prof. Dr. W. Zopf in Münster in W. erhielt v. d. kgl. preuss. Akad. der Wissenschaften zur Herausgabe einer Arbeit über die Flechtensäuren 600 M. — Prof. W. L. Bray in Texas w. z. o. Prof. d. Bot. a. d. Univ. zu Syrakuse (U. S. A.) ernannt. — Privatdozent Dr. Maurizio am eidgenöss. Polytechnikum in Zürich w. z. o. Prof. a. d. techn. Hochschule in Lemberg in Galizien ernannt. — Direktor Th. Durand in Brüssel übernimmt das Präsidium und E. Wildeman das General-Sekretariat des Organisationskomites von dem 1910 in Brüssel stattfindenden internationalen Botanikerkongress, dessen Abhaltung durch Gewährung einer bedeutenden Subvention seitens der belgischen Regierung gesichert ist. — Prof. Teodoro Stuckert in Córdoba in Argentinien w. z. schweizerischen Vizekonsul für Córdoba ernannt. — Prof. Dr. Oltmans, Prof. der Botanik in Freiburg i. B., erhielt einen Ruf als o. Prof. der Botanik und Direktor des bot. Gartens an der Universität Strassburg i. E., lehnte aber dessen Annahme ab. — Boris Fedtschenko, Oberbotaniker des kais. bot. Gartens in St. Petersburg, übernahm während der Krankheit des Prof. Dr. Fischer von Waldheim die Verwaltung des kaiserl. bot. Gartens daselbst und erhielt den St. Annaorden III. Klasse.

Todesfälle: Dr. Adolf Fanta, Präsident der Aerztegenossenschaft des Comitates Fejér, am 3. August 1907 im Alter von 71 J. — Dr. P. Lachmann, Prof. d. Bot. a. d. Univ. Grenoble, am 24. Okt. im Alter v. 57 J.

Zur Nachricht.

Das Register zu Jahrgang 1907 erscheint mit Nr. 1 des Jahrgangs 1908. — Abonnementsbeträge für die Zeitschrift und Reklamationen betreffs etwa nicht eingetroffener Nummern der Zeitschrift sind an die Verlagsfirma J. J. Reiff in Karlsruhe, Markgrafenstrasse Nr. 46 zu adressieren. Bei allen an die Verlagsfirma Reiff oder an die unterzeichnete Redaktion einlaufenden Briefe etc. möchte jeweils unter der Unterschrift die genaue Adresse des Absenders angegeben werden.

Karlsruhe i. Baden. A. Kneucker, Werderplatz 48.

Druck von J. J. Reiff in Karlsruhe.






MBL WHOI Library - Serials
5 WHSE 01427

